Wrocław, 1.03.2024r.

**Organizacja zajęć z przedmiotu**

**”Higiena i Toksykologia Żywności” w roku akademickim 2023/2024
 dla studentów II roku kierunku DIETETYKA (I STOPIEŃ)**

**Wydział Farmaceutyczny**

**Rok akademicki**: **2023/2024**

**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 18.03.2024r. do 27.05.2024r.) 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 w Katedrze i Zakładzie 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 1st.**

1. Informacje o czasie i miejscu odbywania zajęć z dostępne są dla studentów przed rozpoczęciem zajęć na stronie internetowej Katedry, przesyłane e-mailem na adres starosty roku, zamieszczane na tablicy informacyjnej w Katedrze i Zakładzie Toksykologii. Informacje szczegółowe dotyczące poszczególnych zajęć prowadzący przesyła na adresy e-mail studentów swojej grupy.
2. Osobą do kontaktu w sprawach dydaktycznych jest adiunkt dydaktyczny Katedry i Zakładu Toksykologii – dr Ewa Sawicka (ewa.sawicka@umw.edu.pl, tel. 71 784 04 53). We wszystkich sprawach Kierownik jednostki – prof. dr hab. Agnieszka Piwowar (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 2023/2024 będzie odbywała się w oparciu o „Zalecenia dotyczące prowadzenia zajęć na UMW” dostępne na stronie głównej Uczelni.

Podczas ćwiczeń realizowanych stacjonarnie student nie powinien korzystać z telefonu komórkowego oraz innych urządzeń audiowizualnych (aparaty fotograficzne, kamery). W Sali ćwiczeniowej Katedry i Zakładu Toksykologii 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”**

 **dla studentów II roku kierunku DIETETYKA 1st.**

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

2. Ocena narażenia na związki chromu i ołowiu - oznaczenie chromu metodą spektrofotometryczną z difenylokarbazydem. Oznaczanie kwasu delta-aminolewulinowego (ALA) w moczu jako wskaźnika narażenia na ołów.

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

4.Oznaczanie aflatoksyn w orzeszkach ziemnych metodą chromatografii cienkowarstwowej. Wykrywanie wybranych alergenów w żywności.

5.Oznaczanie zawartości azotanów w warzywach i owocach metodą bezpośredniej redukcji kadmem.

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

**dla studentów II roku kierunku DIETETYKA 1st.**

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 13.03.2024 – 17.04.2024 (5 kolejnych tygodni) |
| Gr. CL1 | Dr Ewa Sawicka |
| Gr. CL2  | Dr Beata Szymańska |
| Gr. CL3 | Dr hab. Anna Bizoń |
| **Czwartek godz. 8:00 – 11.45** od 14.03.2024 – 18.04.2024 (5 kolejnych tygodni) |
| Gr. CL4 | Dr Ewa Żurawska-Płaksej |
| Gr. CL5 | Dr Adriana Kubis-Kubiak |
| Gr. CL6 | Mgr Katarzyna Lipke |

**GODZINY KONSULTACJI W ROKU AKADEMICKIM 2023/2024 DIETETKA I ST. II ROK**

|  |  |
| --- | --- |
| Gr. CL1 | Dr Ewa Sawicka – środa godz. 13.30-14.30 |
| Gr. CL2  | Dr Beata Szymańska– środa godz. 13.30-14.30 |
| Gr. CL3 | Dr hab. Anna Bizoń– środa godz. 13.30-14.30 |
| Gr. CL4 | Dr Ewa Żurawska-Płaksej - czwartek godz. 11.30-12.30 |
| Gr. CL5 | Dr Adriana Kubis-Kubiak - czwartek godz. 11.30-12.30 |
| Gr. CL6 | Mgr Katarzyna Lipke - czwartek godz. 11.30-12.30 |

**Warunki zaliczenia przedmiotu ”Higiena i Toksykologia Żywności”**

1. Obecność na zajęciach jest obowiązkowa, a nieobecność wymaga usprawiedliwienia pisemnego. Odrabianie usprawiedliwionej nieobecności studenta na zajęciach reguluje Regulamin Studiów i student może przystąpić do odrabiania zajęć po uzgodnieniu formy i terminu z prowadzącym.
2. Przygotowanie do ćwiczeń weryfikowane jest ustnie przed przystąpieniem do wykonania ćwiczeń.
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 Katedry
6. Warunkiem przystąpienia do końcowego egzaminu pisemnego z przedmiotu (testowy MCQ) jest zaliczenie wszystkich ćwiczeń,

**Kryteria oceny z egzaminu**

Zdanie końcowego egzaminu pisemnego w formie testu składającego się z 34 pytań zamkniętych, jednokrotnego wyboru oraz 2 pytań otwartych, problemowych z materiału wykładowego oraz ćwiczeniowego.

Pytaniom przypisuje się następującą punktację: pytania testowe zamknięte - 1 punkt za prawidłową odpowiedź i 0 punktów za odpowiedź błędną; pytania otwarte problemowe - maksymalnie 3 punkty za prawidłową i pełną odpowiedź.

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) |  95-100% prawidłowych odpowiedzi |
| Ponad dobra (4,5) | 90-94% prawidłowych odpowiedzi |
| Dobra (4,0) | 81-89% prawidłowych odpowiedzi |
| Dość dobra (3,5) | 71-80% prawidłowych odpowiedzi |
| Dostateczna (3,0) | 61-70% prawidłowych odpowiedzi |

**Terminy i zasady zdawania egzaminu z przedmiotu**

**”Higiena i Toksykologia Żywności”**

**dla studentów II roku kierunku Dietetyka 1st.**

* 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 Ewa Sawicka- adiunkt dydaktyczny

dr Adriana Kubis-Kubiak

dr Beata Szymańska

dr Ewa Żurawska-Płaksej

mgr Katarzyna Lipke

**Przygotowanie techniczne ćwiczeń:**

mgr Kinga Hupało

mgr Natalia Gach