

**Szczegółowy plan zajęć z przedmiotu „Bezpieczeństwo zdrowotne ludności”
dla II roku Zdrowia Publicznego i Epidemiologii
w roku akademickim 2025/2026**

WYKŁADY z przedmiotu „Bezpieczeństwo zdrowotne ludności” są realizowane w systemie nauczania zdalnego poprzez platformę **Blackboard (umbedu.blackboard.com)** w **poniedziałek, godz. 17.00 - 19.30 wg następującego planu:**

1. Podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii. Zasady bezpiecznego postępowania z substancjami chemicznymi i udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w zatruciach. **20.04.2026 r.**

2. Rodzaje zagrożeń dla zdrowia ludności stwarzanych przez substancje chemiczne. Czynniki warunkujące reakcję organizmu na działanie substancji toksycznych. Zagrożenia dla zdrowia ludności stwarzane przez ksenobiotyki w środowisku życia. **27.04.2026 r.**

3. Zagrożenia dla zdrowia człowieka stwarzane przez ksenobiotyki w środowisku pracy. Sposoby szacowania ryzyka dla zdrowia stwarzanego przez substancje szkodliwe. Ustawodawstwo toksykologiczne oraz organizacja służb toksykologicznych i system informacji toksykologicznej w Polsce. **04.05.2026 r.**

Wykłady prowadzi prof. dr hab. Małgorzata M. Brzóska – Kierownik Zakładu Toksykologii

ĆWICZENIA z przedmiotu „Bezpieczeństwo zdrowotne ludności” są realizowane w systemie nauczania zdalnego poprzez platformę **Blackboard (umbedu.blackboard.com)** w **poniedziałek, godz. 17.00 - 19.30 wg następującego planu:**

I. Skutki zdrowotne nadużywania alkoholu etylowego i spożycia alkoholi niekonsumpcyjnych (ćw. 1). Zagrożenia dla zdrowia wynikające ze stosowania substancji psychoaktywnych i uzależniających (ćw. 2). **11.05.2026 r.**

II. Zagrożenia dla zdrowia ludności stwarzane przez zanieczyszczenia chemiczne żywności i wody pitnej (ćw. 3). **18.05.2026 r.**

III. Zagrożenia dla zdrowia człowieka stwarzane przez substancje toksyczne pochodzenia naturalnego (ćw. 4). Sposoby oceny narażenia na czynniki chemiczne oraz wykrywania i monitorowania stwarzanych przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka (ćw. 5) **25.05.2026 r.**

Konsultacje – termin do uzgodnienia

Tematyka i wymagania do poszczególnych ćwiczeń

Ćwiczenie 1.

Skutki zdrowotne nadużywania alkoholu etylowego i spożycia alkoholu niekonsumpcyjnych

Prowadzący: dr hab. Maria Jurczuk (grupa 1), dr Nazar Smereczański (grupa 2)

Zakres wymaganych wiadomości

Charakterystyka toksykologiczna (metabolizm, mechanizm działania toksycznego i objawy zatrucia) alkoholu etylowego, alkoholu metylowego i glikolu etylenowego. Odtrutki specyficzne stosowane w zatruciach alkoholem metylowym i glikolem etylenowym.

Alkoholizm – mechanizm powstawania uzależnienia i skutki zdrowotne nadużywania chronicznego alkoholu etylowego.

Ćwiczenie 2.

Zagrożenia dla zdrowia wynikające ze stosowania substancji psychoaktywnych i uzależniających

Prowadzący: dr hab. Maria Jurczuk (grupa 1), dr Nazar Smereczański (grupa 2)

Zakres wymaganych wiadomości

Substancje psychoaktywne jako zagrożenie zdrowotne populacji generalnej.

Podstawowe typy toksykomanii (wg WHO – typy: morfinowy, barbituranowo - alkoholowy, kokainowy, cannabis – konopi indyjskich, amfetaminowy, khat, substancji halucynogennych, lotnych rozpuszczalników) i ich szczegółowa charakterystyka.

Nowe narkotyki syntetyczne (narkotyki projektowane, dopalacze).

Sposoby kontroli uzależnień – metody identyfikacji i oznaczania ilościowego substancji uzależniających (metody aparaturowe i szybkie testy jakościowe).

Ćwiczenie 3.

Zagrożenia dla zdrowia ludności stwarzane przez zanieczyszczenia chemiczne żywności i wody pitnej.

Prowadzący: dr hab. Maria Jurczuk (grupa 1), dr Nazar Smereczański (grupa 2)

Zakres wymaganych wiadomości

Źródła i rodzaje zanieczyszczeń chemicznych wód, ze szczególnym uwzględnieniem wody pitnej. Zagrożenia dla zdrowia stwarzane przez zanieczyszczenia chemiczne wody pitnej.

Toksyczność wybranych zanieczyszczeń chemicznych wód (związki azotu i fosforu, związki chloru, żelazo i jego związki).

Regulacje prawne dotyczące dozwolonego poziomu zanieczyszczeń chemicznych wód, w tym wody pitnej.

Źródła i rodzaje zanieczyszczeń chemicznych żywności.

Zagrożenia dla zdrowia konsumenta wynikające ze stosowania substancji chemicznych stosowanych w uprawie roślin i hodowli zwierząt, celowo dodawanych do żywności oraz związanych z obróbką technologiczną i pakowaniem żywności.

Substancje toksyczne pochodzenia naturalnego w żywności i stwarzane przez nie zagrożenia dla zdrowia.

Regulacje prawne dotyczące dozwolonego poziomu zanieczyszczeń żywności substancjami chemicznymi.

Ćwiczenie 4

Zagrożenia dla zdrowia człowieka stwarzane przez substancje toksyczne pochodzenia naturalnego.

Prowadzący: dr hab. Maria Jurczuk (grupa 1), dr Nazar Smereczański (grupa 2)

Zakres wymaganych wiadomości

Definicja toksyny. Rodzaje trucizn roślinnych (toksoalbuminy, kumaryny, alkaloidy, glikozydy cyjanogenne, glikozydy naserkowe, saponiny, antrazwiązki, żywice, olejki eteryczne, garbniki).

Zagrożenia dla zdrowia wynikające ze spożycia roślin trujących: bieluń dziędzierzawa, pokrzyk wilcza jagoda, lulek czarny, szczwół plamisty, zimowit jesienny, szaleń jadowity, wawrzynek wilcze łyko, tojad mocny, cis pospolity, rącznik pospolity.

Zatrucia grzybami: wywołującymi uszkodzenia narządów mięsistych (ze szczególnym uwzględnieniem zatrucia muchomorem sromotnikowym), wywołującymi zaburzenia psychoneurologiczne, wywołującymi reakcję typu disulfiram - alkohol etylowy.

Źródła narażenia na mykotoksyny i ich toksyczność (aflatoksyny, ochratoksyna A, patulina).

Toksyczność jądów zwierzęcych: żmija zygzakowata, osy, pszczoły; postępowanie w zatruciach.

Ćwiczenie 5.

Sposoby oceny narażenia na czynniki chemiczne oraz wykrywania i monitorowania stwarzanych przez nie zagrożeń dla zdrowia człowieka.

Prowadzący: dr hab. Maria Jurczuk (grupa 1), dr Nazar Smereczński (grupa 2)

Zakres wymaganych wiadomości

Monitoring środowiska naturalnego i środowiska pracy.

Definicja i rodzaje biomarkerów (biomarkery ekspozycji, skutków zdrowotnych i wrażliwości).

Zastosowanie biomarkerów w monitoringu narażenia zawodowego i ekspozycji środowiskowej oraz w diagnostyce zatrucia (ostrych i przewlekłych) i w badaniach naukowych.

Literatura podstawowa:

- Seńczuk W.: Toksykologia współczesna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2020.
- Jurowski K., Piekoszewski W.: Toksykologia, tom I i II. PZWL, Warszawa, 2020.
- Piotrowski J.K.: Podstawy toksykologii. WNT, Warszawa 2017.

Literatura uzupełniająca:

- Chomiczewski K., Kocik J., Szkoda M.T.: Bioterroryzm. Zasady postępowania lekarskiego. PZWL, Warszawa 2002.
- Praca zbiorowa. Codzienne życie z chemią. Fundacja „Życie w Zdrowiu”, Białystok 2005.
- Orzeł D., Biernat J.: Wybrane zagadnienia z toksykologii żywności. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2012.