

# Toksykologia - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Toksykologia                         |
| Kod przedmiotu      | 12.9-WL-RAT-T                        |
| Wydział             | Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu    |
| Kierunek            | Ratownictwo medyczne                 |
| Profil              | praktyczny                           |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. licencjata |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2018/2019             |

| Informacje o przedmiocie        |                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Semestr                         | 3                                                                            |
| Liczba punktów ECTS do zdobycia | 2                                                                            |
| Typ przedmiotu                  | obowiązkowy                                                                  |
| Język nauczania                 | polski                                                                       |
| Sylabus opracował               | <ul style="list-style-type: none"><li>dr n. farm. Andrzej Pokrywka</li></ul> |

| Formy zajęć |                                            |                                           |                                               |                                              |                     |
|-------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Forma zajęć | Liczba godzin w semestrze<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(stacjonarne) | Liczba godzin w semestrze<br>(niestacjonarne) | Liczba godzin w tygodniu<br>(niestacjonarne) | Forma zaliczenia    |
| Wykład      | 15                                         | 1                                         | 9                                             | 0,6                                          | Zaliczenie na ocenę |
| Ćwiczenia   | 30                                         | 2                                         | 18                                            | 1,2                                          | Zaliczenie na ocenę |

## Cel przedmiotu

Wykłady z toksykologii mają na celu zapoznanie studentów ze specyfiką współczesnych zatruć, źródłami zagrożeń i działaniami w ramach koncepcji bezpieczeństwa chemicznego. Omówione zostaną podstawowe pojęcia toksykologiczne dotyczące toksyczności, oceny narażenia, terminologia stosowana w ustawodawstwie i inna dotycząca trucizn, ich losów w ustroju i mechanizmów działania.

## Wymagania wstępne

Znajomość anatomii, fizjologii, farmakologii, ALS, EPLS, Ustawy O Państwowym Ratownictwie Medycznym, Ustawy o ochronie zdrowia psychicznego.

## Zakres tematyczny

1. **Wykłady:**
2. Cele i zadania toksykologii.
3. Podstawowe pojęcia i definicje w toksykologii.
4. Interdyscyplinarny charakter toksykologii.
5. Mechanizmy działania substancji toksycznych.
6. Losy ksenobiotyków w ustroju i ich działanie toksyczne.
7. Interakcje ksenobiotyków.
8. Toksykologia doświadczalna, metody oceny toksyczności.
9. Toksykomanie.
10. Koncepcja bezpieczeństwa chemicznego.
11. Dopálacze - postępowanie zespołów ratownictwa medycznego

12. Podstawowe pojęcia i definicje w toksykologii.
13. Interdyscyplinarny charakter toksykologii.
14. Mechanizmy działania substancji toksycznych.
15. Losy ksenobiotyków w ustroju i ich działanie toksyczne.
16. Interakcje ksenobiotyków.
17. Toksykologia doświadczalna, metody oceny toksyczności.
18. Toksykomanie.
19. Koncepcja bezpieczeństwa chemicznego.
20. Dopálacze - postępowanie zespołów ratownictwa medycznego
21. **Ćwiczenia:**

postępowanie zespołów ratownictwa medycznego w przypadku zatrucia oraz podejrzenia zatrucia pacjenta

1.dopálaczami

- 2. benzodueazepinami
- 3. lekami antydepresyjnymi
- 4. opiatami
- 5. środkami żrącymi
- 6. betablokerami
- 7. zw.fosporagnicznymi
- 8. mieszane

## Metody kształcenia

Ćwiczenia w 5 osobowych grupach w salach ćwiczeniowych na manekinach i fantomach oraz symulowane zdarzenia z pacjentem pod wpływem środków toksycznych. Wykłady w formie prezentacji multimedialnych.

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                         | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                                                    | Forma zajęć                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| wykazuje znajomość budowy organizmu ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem aspektów klinicznych                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W01</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>praca pisemna</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| zna i rozumie procesy metaboliczne na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W02</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>praca pisemna</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| zna zaburzenia i toksydromy prowadzące do powstania stanu zagrożenia życia i zdrowia, ich przyczyny, mechanizm rozwoju i objawy                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W03</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>praca pisemna</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| określa metody oceny stanu pacjenta                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W04</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>praca pisemna</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| zna podstawy podejmowania medycznych czynności ratunkowych, zna specyficzne odtrutki oraz mechanizm działania toksydromów i dopalaczy                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W05</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li><li>praca pisemna</li></ul>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| rozumie zasady i skutki postępowania adekwatnego do rozpoznania stanu klinicznego ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłego zagrożenia zdrowotnego spowodowanych działaniem alkoholu, substancji toksycznych, dopalaczy, trucizn | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W06</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li><li>praca pisemna</li></ul>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| zna podstawy farmakologii ze szczególnym uwzględnieniem leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego spowodowanych zatruciem                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W07</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>dyskusja</li><li>praca pisemna</li></ul>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| zna cele i zadania promocji zdrowia, czynniki determinujące zdrowie oraz aktualne problemy zdrowotne ludności i metody zapobiegania chorobom i uzależnieniom od substancji psychoaktywnych                                          | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W10</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>praca pisemna</li></ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li><li>Ćwiczenia</li></ul> |
| komunikuje się z pacjentem, jego rodziną i/lub opiekunem                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U02</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul>                |
| przeprowadza wywiad z pacjentem, jego rodziną lub opiekunem, oraz interpretuje uzyskane informacje pod kątem zatrucia                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U03</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul>                |
| ocenia stan pacjenta i formułuje diagnozę ratowniczą                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U04</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul>                |
| wyjaśnia pacjentowi jego sytuację zdrowotną i uzasadnia decyzję o sposobie dalszego postępowania oraz konieczność dekontaminacji skóry lub przewodu pokarmowego                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U06</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacja i ocena aktywności na zajęciach</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul>                |
| wdraża zaplanowane medyczne czynności ratunkowe u pacjentów zatrutych lub pod wpływem substancji psychoaktywnej, które mogą być samodzielnie podejmowane przez ratownika medycznego                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U07</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul>                |
| wykonuje medyczne czynności ratunkowe u pacjentów zatrutych lub pod wpływem substancji psychoaktywnej, które mogą być podejmowane przez ratownika medycznego pod nadzorem lekarza systemu                                           | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U08</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Ćwiczenia</li></ul>                |

| Opis efektu                                                                                                                                        | Symbole efektów         | Metody weryfikacji                                      | Forma zajęć             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|
| przygotowuje, oblicza dawki leków i podaje je różnymi drogami w zależności od wskazań                                                              | • <a href="#">K_U09</a> | • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta | • Wykład<br>• Ćwiczenia |
| prowadzi wymaganą przepisami dokumentację medyczną                                                                                                 | • <a href="#">K_U16</a> | • praca pisemna                                         | • Ćwiczenia             |
| podnosi kompetencje zawodowe i osobiste, ustawicznie pogłębia wiedzę teoretyczną i doskonali umiejętności praktyczne                               | • <a href="#">K_K01</a> | • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta | • Ćwiczenia             |
| przestrzega zasad etyki zawodowej i praw pacjenta                                                                                                  | • <a href="#">K_K03</a> | • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach            | • Wykład<br>• Ćwiczenia |
| dba o dobro pacjenta, okazuje szacunek wobec jego osoby i otoczenia oraz potrzeb i wykazuje zrozumienie dla różnic światopoglądowych i kulturowych | • <a href="#">K_K04</a> | • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach            | • Ćwiczenia             |
| podejmuje działania zespołowe ponosząc odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania, pełniąc w zespole różne role                              | • <a href="#">K_K05</a> | • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach            | • Ćwiczenia             |
| rozwiązuje najczęstsze problemy związane z pracą ratownika medycznego                                                                              | • <a href="#">K_K07</a> | • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta | • Ćwiczenia             |
| realizuje zadania w sposób zapewniający bezpieczeństwo własne i otoczenia, w tym przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy                  | • <a href="#">K_K08</a> | • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta | • Wykład<br>• Ćwiczenia |

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zajęć, przewidzianych do realizacji w ramach programu. Ocenie podlegają: prace pisemne sprawdzające wiedzę przed lub po każdym bloku tematycznym, test praktycznych umiejętności, wykonanie zadania indywidualnego. W przypadkach nieobecności, Student powinien uzupełnić braki w terminie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia.

**Ocena końcowa** to średnia arytmetyczna wszystkich form przewidzianych do realizacji przedmiotu. Wyniki średniej arytmetycznej ustala się zgodnie z zasadą: średnia 3,25 stanowi ocenę końcową 3,5; średnia 3,75 stanowi ocenę końcową 4,0; średnia 4,25 stanowi ocenę końcową 4,5; średnia 4,75 stanowi ocenę końcową 5,0.

## Literatura podstawowa

1. Podstawy toksykologii : kompendium dla studentów szkół wyższych : praca zbiorowa / pod red. Jerzego K. Piotrowskiego ; aut. Ewa Bem [et al.]. - Warszawa : Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2006.
2. Toksykologia : podręcznik dla studentów, lekarzy i farmaceutów / pod red. Witolda Seńczuka ; aut. Tadeusz Bogdanik, PZWL 2002

## Literatura uzupełniająca

1. Paradoks trucizn : substancje chemiczne przyjazne i wrogie / John Timbrell ; z ang. przeł. Z. Witkiewicz, R. Łakomy, R. Kubica. - Warszawa : Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2008.
2. Ostre zatrucia / Lech Panasiuk [et al.]. - Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2010.

## Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. Agnieszka Zembroń-Łacny (ostatnia modyfikacja: 07-06-2018 23:11)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ