

| Kierunek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nazwa przedmiotu                                                                                           | Ilość godzin zajęć e-learningowych |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>BEZPIECZEŃSTWO I<br/>HIGIENA PRACY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Nowe technologie przemysłowe i technologie w zabezpieczeniu PPOŻ obiektów i ludzi/plany ewakuacyjne</i> | <b>20</b>                          |
| <b>T Program kształcenia (treści nauczania):</b><br><b>T1.</b> Wymogi prawa dotyczące urządzeń/sprzętu ochrony PPOŻ i ewakuacji<br><b>T2.</b> Typy obiektów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- budynki użyteczności publicznej, mieszkalne i zamieszkania zbiorowego klasyfikowane jako ZL,</li> <li>- budynki inwentarskie – IN,</li> <li>- obiekty produkcyjno-magazynowe określane jako PM (wielkokubaturowe, takie jak hale magazynowe i produkcyjne).</li> </ul> <b>T3.</b> Parametry określające wymagania dla obiektów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gęstość obciążenia ogniowego – energia powstająca podczas spalania materiałów znajdujących się w strefie pożarowej (wyrażona w MJ/m<sup>2</sup>),</li> <li>- zagrożenie wybuchem,</li> <li>- wysokość (liczba kondygnacji),</li> <li>- powierzchnia budynku (strefa pożarowa).</li> </ul> <b>T4.</b> Klasy odporności ogniowej:<br><b>T5.</b> Elektroniczna kontrola dostępu do budynku<br><b>T6.</b> Czujki pożarowe w systemach sygnalizacji pożarowej (SSP)<br><b>T7.</b> Sygnalizatory ochrony w instalacji przeciwpożarowej<br><b>T8.</b> Systemy komputerowe w zabezpieczeniu PPOŻ<br><b>T9.</b> Plany ewakuacyjne |                                                                                                            |                                    |
| <b>Literatura podstawowa:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ustawa z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (tekst. jedn.: Dz.U. z 2019, poz. 1372);</li> <li>2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 8 czerwca 1962 r. w sprawie kontroli stanu bezpieczeństwa pożarowego (Dz.U.62.41.189);</li> <li>3. Rozporządzenia Rady Ministrów z 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 109, poz. 704 z późn. zm.);</li> <li>4. Ustawa z dnia 7lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414).</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                    |
| <b>Literatura uzupełniająca:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lautowski T., <i>Vademecum ochrony przeciwpożarowej</i>, Wydawnictwo i Handel Książkami „KaBe”, Krosno 2006</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                                    |
| Kierunek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nazwa przedmiotu                                                                                           | Ilość godzin zajęć e-learningowych |
| <b>BEZPIECZEŃSTWO I<br/>HIGIENA PRACY</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Toksykologia</i>                                                                                        | <b>16</b>                          |
| <b>Program kształcenia (treści nauczania):</b><br><b>T1.</b> Definicje związane z toksycznością substancji, dawki, rodzaje dawek, narażenie człowieka na substancje toksyczne, źródła substancji toksycznych<br><b>T2.</b> Ocena toksyczności substancji – badania laboratoryjne, sprzęt służący do badań, badania na zwierzętach, określanie podstawowych parametrów toksyczności substancji, badania toksyczności ostrej,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                    |

podostrej, przewlekłej, mutagenezy, kancerogenezy, ocena wpływu toksyn na płodność, neurogenezę, toksyczność w funkcji drogi podania

**T3.** Biotransformacja trucizn, podstawowe mechanizmy, akumulacja trucizn w organizmach, wydalanie

**T4.** Toksykologia metali spotykanych w procesach przetwórczych i przemysłowych

**T5.** Toksykologia farmaceutyków i substancji o znaczeniu terapeutycznym. Badania toksyczności leków. Podstawy teoretyczne udzielania pierwszej pomocy w zatruciach

**T6.** Toksyny odzwierzęce, roślinne i grzybowe. Wykorzystanie przemysłowe trucizn świata ożywionego

**T7.** Toksykologia produktów antropogenicznych. Wybrane procesy wydobywcze i przetwórcze jako źródło toksyn. Masowe skażenia, podstawy zapobiegania katastrofom związanym z emisją toksyn do środowiska życia człowieka

**T8.** Toksykologia produktów militarnych, broń chemiczna

**T9.** Narkotyki jako przykład rozpowszechnionych toksyn w społeczeństwach świata

**Literatura podstawowa:**

1. Piotrowski J.K., *Podstawy toksykologii kompendium dla studentów szkół wyższych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2018;
2. Seńczuk W., *Toksykologia współczesna*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2017.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Curtis D. Klaassen, John B. Watkins III, *Casarett & Doull Podstawy Toksykologii*, MedPharm, Katowice 2014;
2. Jurowski K., Piekoszewski W., *Toksykologia i ocena bezpieczeństwa kosmetyków*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2019.