



Liczba uczestników:
maksymalnie 30 osób
(o przyjęciu decyduje kolejność zgłoszenia)

Sposób prowadzenia zajęć:
Wykłady (ok. 50% czasu), ćwiczenia komputerowe lub obliczeniowe oraz ćwiczenia praktyczne w zakładach chemicznych. Obowiązuje praca dyplomowa dotycząca opracowania raportu bezpieczeństwa dla wybranych przez uczestników instalacji chemicznych i jej obrona.

Materiały dydaktyczne:
W programie wykorzystuje się najnowsze materiały dydaktyczne obejmujące nowoczesne oprogramowanie. Dysponujemy również unikalnym zbiorem książek i czasopism z zakresu bezpieczeństwa procesowego.

Materiały Studiów:
Wszyscy Uczestnicy otrzymują materiały wykładowe.

Koszty uczestnictwa:
5600 zł (bez kosztów pobytu)

System prowadzenia zajęć:
6 zjazdów tygodniowych
w tym 1 w zakładzie chemicznym



Sięgnijcie po wiedzę i kompetencje inżynierskie na najwyższym poziomie.

Organizator:

**Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa Pracy
Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska
Politechniki Łódzkiej**

90-924 Łódź, ul. Wólczańska 213
tel.: 42 631 37 45, fax: 42 631 37 45
e-mail: adam.markowski@p.lodz.pl
sekretariat: 42 631 37 43, 604 971 008
e-mail: anna.aulak@p.lodz.pl

http://www.wipos.p.lodz.pl/Bezpieczenstwo_Procesow_Przemyslowych,320



Politechnika Łódzka
Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska



Politechnika Łódzka
Wydział Inżynierii Procesowej
i Ochrony Środowiska



Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa Pracy



ogłasza nabór na

**21. edycję Studiów Podyplomowych
„Bezpieczeństwo Procesów Przemysłowych”
rok akademicki 2019/2020**

Kierownik Studiów:

dr hab. inż. Adam S. Markowski, prof. nadzw. PŁ

Rozpoczęcie zajęć styczeń 2019 r.

Zgłoszenia do 20 grudnia 2018 r.

więcej na www.wipos.p.lodz.pl

Program studiów*

Czas trwania:

Łącznie 250 godzin zajęć.
2 semestry, rok akademicki 2019/2020.

Cel Studiów:

Celem Studiów jest wykształcenie kadry w zakresie nowoczesnych metod i technik stosowanych w obszarze zarządzania ryzykiem i bezpieczeństwem. Przewiduje się, że absolwenci Studiów będą w stanie wykonać analizy ryzyka dla instalacji chemicznych i procesowych, a na tej podstawie proponować lub ocenić odpowiednie środki bezpieczeństwa. Edycja ta jest szczególnie nastawiona na przygotowanie do wprowadzenia od 2015 roku nowej Dyrektywy SEVESO III w zakładach dużego i zwiększonego ryzyka (ZDR i ZZR).

Minimum wykształcenia:

Mgr, mgr inż., stopień inżyniera lub licencjata

Moduł / nazwa przedmiotu

Moduł 1. Zarządzanie informacją

Źródła informacji
Prawo i standardy bezpieczeństwa
Programy komputerowe

Moduł 2. Podstawy fizykochemiczne zagrożeń

Właściwości substancji chemicznych, toksykologia
Operacje jednostkowe w przemyśle z udziałem substancji niebezpiecznych
Zagrożenia NAT-TECH
Zagrożenia elektryczne (elektryczność styczna, kompatybilność elektromagnetyczna)

Moduł 3. Podstawy niezawodności

Teoria prawdopodobieństwa
Podstawy inżynierii niezawodności
Wprowadzenie do inżynierii odporności

Moduł 4. Analiza i ocena ryzyka

Przypadki studialne i zagrożenia chemiczne
Metody identyfikacji zagrożeń
Scenariusze awaryjne i prawdopodobieństwo ich występowania (QRA, AWZ)
Analiza efektów fizycznych i skutków
Ocena ryzyka w atmosferach wybuchowych
Ocena ryzyka dla obiektów infrastruktury krytycznej

Moduł 5. Zarządzanie bezpieczeństwem i ryzykiem

Zarządzanie bezpieczeństwem i ryzykiem oraz komunikacja ryzyka
Kryteria akceptacji i ocena ryzyka
Bezpieczeństwo procesowe a składka ubezpieczeniowa
Ochrona obiektów dużego/zwiększonego ryzyka oraz infrastruktury krytycznej

Moduł 6. Inżynieria bezpieczeństwa procesowego

Inżynieria bezpieczeństwa pożarowego i wybuchowego
Bezpieczeństwo funkcjonalne
Metody i systemy ograniczenia skutków poważnych awarii
Ratownictwo techniczne i chemiczne
Metody ochrony obiektów przemysłowych

Moduł 7. Ćwiczenia warsztatowe i dokumentacja

Metodyka wykonania PZA, RoB, WOPR i DoZW
Ćwiczenia warsztatowe w przemyśle
Seminarium Dyplomowe
Praca Dyplomowa (praca własna)

Kształcimy dla przemysłu



W trosce o bezpieczeństwo pracy



Wiedza która zapobiega katastrofom

