

# STUDIA PODYPŁOMOWE BEZPIECZEŃSTWO PROCESÓW PRZEMYSŁOWYCH



# Cel studiów

Celem Studiów jest przygotowanie absolwenta do wypełniania zadań związanych z zarządzaniem ryzykiem i bezpieczeństwem instalacji procesowych, w tym wykonywania analiz zagrożeń, co mieści się w kształtowaniu szeroko pojętej kultury bezpieczeństwa pracy oraz tworzenie i doskonalenie kultury bezpieczeństwa wpływającej na zapobieganie stratom, zapewnienie doskonałości operacyjnej, ciągłości prowadzenia procesów przemysłowych, bezpieczeństwa pracowników własnych i podwykonawców, społeczności lokalnej oraz ochronę środowiska.

Wiedza ta jest niezbędna do realizacji obowiązujących regulacji prawnych w polskim przemyśle chemicznym, rafineryjnym, petrochemicznym i energetycznym, w oparciu o:

1. Ustawę Prawo Ochrony Środowiska dotyczących poważnych awarii przemysłowych,
2. Kodeks Pracy i Ustawa o ochronie ppoż.,
3. Ustawę REACH oraz Rozporządzenie CLP,
4. Rozporządzenia dotyczące wykonywania prac w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX).

Wiedza i umiejętności zdobyte w czasie studiów pozwalają zarówno na wypełnianie zadań analityka ryzyka, inżyniera procesowego, jak również zadań inspektora PSP, IOŚ w zakresie poważnych awarii, jak i inspektora PIP w zakresie opisu i kontroli stanowisk pracy zagrożonych wybuchem. Unikalnym podejściem oferowanego programu kształcenia jest zintegrowane podejście do bezpieczeństwa i ochrony obiektów dużego ryzyka/zwiększonego ryzyka/infrastruktury krytycznej w oparciu o proces zarządzania ryzykiem.

# Adresaci

W studiach będą uczestniczyć osoby z otwartej rekrutacji.

Projekt kierowany jest do pracowników pracujących na różnych stanowiskach.

**Absolwent** uzyskuje kwalifikacje do wykonywania w/w dokumentów, a także niezbędne umiejętności do zatrudnienia w służbach technologicznych, projektowych, służbach bezpieczeństwa i higieny pracy, zakładach procesowych podlegających pod Prawo Ochrony Środowiska oraz służbach administracji państwowej odpowiedzialnej za ten obszar (PSP, IOŚ, PIP, UDT, zarządzanie kryzysowe).

**Warunkiem uzyskania świadectwa ukończenia studiów podyplomowych jest** osiągnięcie przez słuchacza wszystkich założonych efektów kształcenia, w tym złożenie wszystkich zaliczeń (testów) i egzaminów oraz wykonanie pracy końcowej.

Warunkiem ukończenia studiów jest obecność na zajęciach, okresowe zaliczanie poszczególnych modułów, odbycie i zaliczenie zajęć warsztatowych w przemyśle, napisanie i obrona pracy dyplomowej.

**Ukończenie studiów podyplomowych poświadczane jest dyplomem Politechniki Łódzkiej.**

# Efekty kształcenia

- słuchacz potrafi klasyfikować substancje niebezpieczne i zakłady przemysłowe pod względem zagrożenia poważną awarią zgodnie z wymogami Dyrektywy Seveso II/III.
- słuchacz potrafi identyfikować zagrożenia procesowe, formułować mechanizmy powstawania scenariuszy awaryjnych oraz częstość ich występowania.
- słuchacz potrafi zastosować metody oceny potencjalnych skutków zagrożeń procesowych i formułować rozwiązanie służące ograniczeniu tych skutków.
- słuchacz potrafi identyfikować, dobierać i oceniać organizacyjne i techniczne systemy bezpieczeństwa i ochrony służące do zapobiegania i ochrony przed poważnymi awariami.
- słuchacz potrafi analizować i oceniać ryzyko procesowe i wybuchowe za pomocą analizy warunków zabezpieczeń.
- słuchacz potrafi oceniać i opracowywać założenia do projektowania elementów systemu zarządzania bezpieczeństwem, w tym systemu zarządzania ryzykiem, procedur operacyjnych oraz zarządzania zmianami.
- słuchacz potrafi formułować założenia i opracowywać dokumentację związane z Programem Zapobiegania Poważnym Awariom (PZA), Raportem o Bezpieczeństwie (ROB), Wewnętrznym Planem Operacyjno-Ratowniczym (WPOR), Dokumentem o Zabezpieczeniu Przeciwwybuchowym oraz niektórymi wymaganiami Planów Zarządzania Kryzysowego.
- słuchacz potrafi wykonywać zgłoszenie związane z w/w dokumentami.
- słuchacz potrafi formułować założenia i opracowywać dokumentację związane z Programem Zapobiegania Poważnym Awariom (PZA), Raportem o Bezpieczeństwie (ROB), Wewnętrznym Planem Operacyjno-Ratowniczym (WPOR), Dokumentem o Zabezpieczeniu Przeciwwybuchowym oraz niektórymi wymaganiami Planów Zarządzania Kryzysowego.
- słuchacz potrafi wykonywać opracowania informacji dla społeczeństwa w związku z w/w dokumentami.

# Zakres tematyczny studiów

1. System zarządzania bezpieczeństwem procesowym  
– wymagania, cele i ocena.
2. Kultura bezpieczeństwa procesowego  
– odpowiedzialności kadry zarządzającej,  
pracowników i podwykonawców.
3. Informacje z zakresu bezpieczeństwa procesowego.
4. Ocena zagrożeń i zarządzanie zmianami.
5. Analizy bezpieczeństwa procesowego, niezawodności  
i określania poziomów nienaruszalności  
bezpieczeństwa (rodzaje metod analiz i ceny ryzyka,  
warsztaty z zakresu prowadzenia najbardziej  
rozpowszechnionych analiz HAZOP, PHA, LOPA, What if  
oraz SIL i innych).
6. Wymagania Dyrektywy SEVESO III oraz krajowych  
przepisów prawnych dla zakładów stwarzających  
zagrożenie wystąpienia poważnej awarii  
przemysłowej.



# Zakres merytoryczny studiów

## Semestr I

- Moduł 1. Zarządzanie informacją bezpieczeństwa procesowego (liczba godzin: 15, liczba punktów ECTS: 1)
- Moduł 2. Podstawy fizykochemiczne zagrożeń (liczba godzin: 26, liczba punktów ECTS: 3)
- Moduł 3. Podstawy niezawodności (liczba godzin: 14, liczba punktów ECTS: 2)
- Moduł 4. Analiza i ocena ryzyka (liczba godzin: 60, liczba punktów ECTS: 8)

## Semestr II

- Moduł 5. Zarządzanie bezpieczeństwem i ryzykiem (liczba godzin: 23, liczba punktów ECTS: 3)
- Moduł 6. Inżynieria bezpieczeństwa procesowego (liczba godzin: 32, liczba punktów ECTS: 4)
- Moduł 7. Ćwiczenia warsztatowe i dokumentacja (liczba godzin: 61, liczba punktów ECTS: 4)
- Moduł 8. Bezpieczeństwo procesowe 4.0 (liczba godzin: 14, liczba punktów ECTS: 2)

- Praca końcowa (liczba godzin: 5, liczba punktów ECTS: 3)

### Weryfikacja wiedzy i umiejętności:

- Test 1 – po 2 zjeździe
- Test 2 – po 4 zjeździe
- Prezentacja wyników ćwiczeń warsztatowych (na 6 zjeździe)
- Egzamin końcowy i obrona pracy dyplomowej.



# Forma realizacji

Studia podyplomowe realizowane będą w formie wykładów oraz zajęć warsztatowych.

Ćwiczenia w grupach 15-18 osobowych realizowane w pracowni komputerowej na specjalistycznych programach szkoleniowych. Dla każdego uczestnika przewidziane jest oddzielne stanowisko komputerowe.

Zajęcia będą odbywały się w salach wykładowych i ćwiczeniowych Centrum Edukacji wyposażonych w nowoczesny sprzęt komputerowy i audio-wizualny.

Ćwiczenia warsztatowe będą odbywały się w zespołach 6-osobowych na terenie zakładu przemysłowego. Każdy zespół odbywa praktykę pod opieką pracowników naukowych Politechniki Łódzkiej i opiekuna z ramienia Zakładu.

Po złożeniu i ocenie prac końcowych zostaną wyznaczone dodatkowe terminy związane z:

- egzaminem końcowym,
- uroczystym wręczeniem świadectw ukończenia studiów podyplomowych.

Cena studiów obejmuje:

- przygotowanie zakresu merytorycznego studiów podyplomowych;
- przeprowadzenie zajęć programowych;
- przygotowanie materiałów szkoleniowych;
- realizację listy obecności;
- przeprowadzenie praktyk zawodowych,
- prowadzenie prac dyplomowych,
- obronę prac dyplomowych,
- obsługę administracyjną studiów,
- wydanie dyplomów,
- dojazd, zakwaterowanie i wyżywienie Trenerów/Wykładowców;
- zapewnienie sal szkoleniowych i komputerowych z pełnym wyposażeniem audio-wizualnym w siedzibie Centrum Edukacji;
- dokumentację potwierdzającą ukończenie studiów;
- przeprowadzenie ankiety poszkoleniowej;
- całodzienny catering: kawa, herbata, mleko, cukier, woda z cytryną.

# Czas trwania, termin i miejsce zajęć

**Forma realizacji zajęć:** Centrum Edukacji Sp. z .o. o. w Płocku, Al. Kobylińskiego 25 lub on-line

**Czas trwania:** dwa semestry

**Liczba godzin:** liczba godzin zajęć teoretycznych: 138, liczba godzin zajęć praktycznych: 112

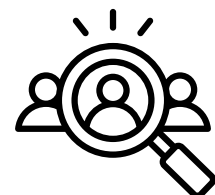
**Wymagania:** ukończone studia wyższe



## Koszt uczestnictwa

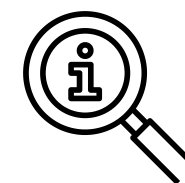
9000 zł (możliwość wnoszenia opłaty w dwóch ratach semestralnych)

Pięć spotkań od poniedziałku do piątku, 1 raz w miesiącu (lub 1 raz na 6 tygodni) oraz jeden zjazd szkoleniowy z częścią zajęć w zakładzie przemysłowym.



## Planowana inauguracja

wrzesień 2026 r.



## Dodatkowe informacje

Grupa: min. 30 uczestników.

Wymagane dokumenty:

- prawidłowo wypełniony formularz zgłoszeniowy wraz z dyplomem ukończenia studiów
- skierowanie z Zakładu Pracy (w przypadku potrzeby otrzymania faktury na adres Firmy)
- minimum wykształcenia – tytuł inżynier/licencjat.

# Kontakt:

Małgorzata Rogowicz-Krzeszewska  
Dyrektor  
Centrum Kształcenia Ustawicznego  
tel. +48 24 365 86 22 | GSM +48 601 390 013  
malgorzata.rogowicz@centrumedukacji.pl

Centrum Edukacji Sp. z o.o.  
al. F. Kobylińskiego 25, 09-400 Płock  
NIP: 7742502290  
KRS 0000099350

tel. +48 24 365 86 12  
e-mail: ce@centrumedukacji.pl



# ZAPRASZAMY