

Szkolenia Akademii Bezpieczeństwa 2026

O AKADEMII BEZPIECZEŃSTWA	3
Akademia Bezpieczeństwa	3
ASE GROUP	3
Dlaczego trzeba się szkolić?	3
Kto powinien się szkolić?	4
Dlaczego warto skorzystać ze szkoleń Akademii Bezpieczeństwa?	4
IECEx Recognised Training Provider	5
Certyfikacja szkoleń Akademii Bezpieczeństwa	6
Szkolenia zamknięte w firmie	6
Certyfikaty i zaświadczenia dla uczestników szkoleń	6
Lista firm, których pracownicy brali udział w szkoleniach organizowanych przez Akademię Bezpieczeństwa	7
Kontakt	8
KALENDARZ SZKOLEŃ	9
Daty i lokalizacje szkoleń w 2026 roku	9
Szkolenia, których terminy ustalamy w porozumieniu z zainteresowanymi uczestnikami	12
SESJE SZKOLENIOWE Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA	14
Sesja szkoleniowa ATEX i ATEX USERS. Bezpieczeństwo wybuchowe	14
Sesja szkoleniowa ATEX EKSPLOATACJA. Dobór, montaż, kontrola i konserwacja urządzeń Ex	16
Sesja szkoleniowa ENERGETYKA. Eksploatacja urządzeń energetycznych oraz eksploatacja urządzeń Ex	18
Gazowe atmosfery wybuchowe - klasyfikacja przestrzeni zagrożenia wybuchem – szkolenie dedykowane	21
Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych – szkolenie dwudniowe	23
OCHRONA PRZED WYBUCHEM	24
ATEX USER – Bezpieczeństwo i higiena pracy przy prowadzeniu prac w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	24
ATEX – Dobór urządzeń elektrycznych w strefach zagrożenia wybuchem	25
ATEX – Eksploatacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w strefach zagrożenia wybuchem gazów i pyłów	26
ATEX – Naprawa, remont i regeneracja silników, zespołów elektrycznych i nieelektrycznych oraz grzewczych w wykonaniu przeciwwybuchowym	28
Ochrona odgromowa i przepięciowa w strefach zagrożonych wybuchem	29
OCHRONA PRZED WYBUCHEM W ZAKŁADACH GÓRNICZYCH	30
Kurs specjalistyczny eksploatacji urządzeń budowy przeciwwybuchowej dla elektromontera maszyn i urządzeń elektrycznych o napięciu do 1 kV oraz powyżej 1 kV w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi	30
Bezpieczeństwo techniczne i przeciwwybuchowe uwzględniane na etapie projektowania i montażu maszyn górniczych na podwoziu gumowym oraz gąsienicowym w aspekcie Dyrektywy ATEX i norm górniczych	31
BEZPIECZEŃSTWO MASZYN	33
Sesja DYREKTYWA MASZYNOWA i ATEX. Odpowiedzialność użytkownika – zakup, modernizacja i eksploatacja maszyny	33
Użytkowanie maszyn (urządzeń nieelektrycznych) w przestrzeniach zagrożonych wybuchem	35
Użytkowanie maszyn w zakładzie – bezpieczeństwo i odpowiedzialność użytkownika	36
System Lock out Tag Out (LOTO) – bezpieczeństwo podczas napraw i konserwacji maszyn	37
Urządzenia przeciwwybuchowe – odpowiedzialność producenta	38
URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE I AUTOMATYKA	39
Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych – szkolenie dwudniowe	39
Nowe normy z zakresu ochrony odgromowej PN-EN IEC 62305 edycja 3.0 z 2025 roku	40
Organizacja prac przy urządzeniach energetycznych – wymagania formalno-prawne oraz uwagi praktyczne	41
Bezpieczna praca przy urządzeniach elektroenergetycznych – zagrożenia, przepisy, praktyka	43
Zastosowanie Dyrektywy PE 2014/68/UE (Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych) w zatwierdzaniu elementów systemów wodorowych	45
Systemy detekcji gazów i wycieków	46
Bezpieczeństwo elektryczne w strefach Ex. Badania i pomiary	47

Projektowanie, dobór, montaż i eksploatacja elektrycznych systemów grzewczych na instalacjach przemysłowych.....	48
BEZPIECZEŃSTWO PROCESOWE	50
Metody i podstawy analiz bezpieczeństwa i niezawodności	50
Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym w praktyce (HAZOP).....	51
Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem funkcjonalnym	52
Bezpieczeństwo funkcjonalne w praktyce (czyli co każdy automatyk wiedzieć powinien)	53
Cyberbezpieczeństwo w Przemysłowych Systemach Sterowania (ICS/OT).....	54
BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	56
Bezpieczeństwo pożarowe - wymagana dokumentacja przeciwpożarowa dla obiektów projektowanych i istniejących	56
Warunki ochrony przeciwpożarowej w projekcie budowlanym - szkolenie dla nie-pożarników	57
NIE przekombinowane przejścia instalacyjne – czyli czego nie znajdziesz w Europejskiej Ocenie Technicznej	58
BEZPIECZEŃSTWO INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH	59
Bezpieczeństwo pracy przy instalacjach fotowoltaicznych w aspekcie przeciwpożarowym	59
Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa instalacji fotowoltaicznych, stacji ładowania pojazdów elektrycznych i magazynów energii	60
ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM PRZEMYSŁOWYM	61
SEVESO III. Metodyka przygotowania Raportu o Bezpieczeństwie	61
Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem	62
Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym i funkcjonalnym w ZDR/ZZR.....	63
Zarządzanie bezpieczeństwem wybuchowym w ZDR/ZZR	64
Zarządzanie bezpieczeństwem pożarowym w ZDR/ZZR.....	65
OCHRONA ŚRODOWISKA, ESG	66
ESG. Zrównoważony rozwój w małych i średnich przedsiębiorstwach: wyzwanie i szansa	66
Problematyka zagrożeń w ocenach oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć	68
BEZPIECZEŃSTWO INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ	69
Bezpieczeństwo morskiej infrastruktury krytycznej - Morskich Farm Wiatrowych.....	69
TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA	71
Transformacja energetyczna w ciepłownictwie i gospodarce ciepłej zakładów.....	71
OPTIMALIZACJA ENERGETYCZNA	73
Efektywne zarządzanie energią elektryczną.....	73
Korzyści z zastosowania magazynów energii.....	74
INNE SZKOLENIA	75
Technologia montażu uszczelnienia kanałów kablowych i/lub rurowych w przepustach przeciwpożarowych i wodoszczelnych z wykorzystaniem certyfikowanego Systemu RISE®/Nofirno®.....	75
Technologia montażu uszczelnienia kanałów kablowych i/lub rurowych w przepustach przeciwpożarowych z wykorzystaniem systemowych i certyfikowanych mas uszczelniających GEAQUELLO ® E 950, Fire Seal, Navy Cross, Flamastic.	76
Naprawa uszkodzonych taśm grzewczych eksploatowanych w strefach zagrożonych i niezagrożonych wybuchem z wykorzystaniem certyfikowanych zestawów naprawczych	77
Naprawa, remont i konserwacja wciągników i wciągarek łańcuchowych z napędem elektromechanicznym oraz systemowych urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych na instalacjach naziemnych i morskich	79
Użytkowanie bezzałogowych statków powietrznych (BSP, dronów) w zakładzie przemysłowym	81

Akademia Bezpieczeństwa

Akademia Bezpieczeństwa to spójny i kompleksowy system specjalistycznych i certyfikowanych szkoleń z zakresu profilaktyki przeciwwybuchowej stworzony przez doświadczonych specjalistów-praktyków związanych z firmą Automatic Systems Engineering - polskiego lidera w dziedzinie bezpieczeństwa przeciwwybuchowego.

ASE GROUP

Misją firm skupionych w ASE GROUP jest dostarczanie bezpiecznych technologii i rozwiązań dla przemysłu i infrastruktury gospodarczej. Nasze wieloletnie doświadczenie w branży OIL & GAS stanowi solidną podstawę do realizacji tej misji.

ASE GROUP została utworzona w wyniku wieloletniego rozwoju inżynierskiej firmy Automatic Systems Engineering obrazuje rozwój i specjalizację polskiego przemysłu, oraz dostarcza unikalne możliwości realizacji obiektów przemysłowych.

Kompleksowa realizacja procesów inwestycyjnych. ASE GROUP zapewnia zgodność z normami, optymalizację kosztów i najwyższe standardy bezpieczeństwa. ASE GROUP posiada ponad 30 lat doświadczeń na rynku branżowym.

Od 2018 roku w ramach ASE GROUP działa firma EKO-KONSULT. Ponad 25 lat doświadczeń związanych z realizacją konsultingu w zakresie ochrony środowiska obejmującego: obsługę i przygotowanie procesów inwestycyjnych, dokumentację do procedur ocen oddziaływania na środowisko.

Od 2019 roku Dział Analiz Technicznych oraz Akademia Bezpieczeństwa ASE stały się częścią firmy EKO-KONSULT i ta firma stała się realizatorem szkoleń prowadzonych wcześniej przez firmę Automatic Systems Engineering.

Dlaczego trzeba się szkolić?

Dyrektywy Unii Europejskiej (ATEX, ATEX USER, SEVESO II) implementowane do polskiego prawodawstwa poprzez stosowne rozporządzenia Ministra Gospodarki obligują przedsiębiorstwa do szkolenia pracowników w zakresie profilaktyki przeciwwybuchowej.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dziennik Ustaw z 2010 r. Nr 138 poz. 931) stanowi:

§ 9. 1. Pracodawca powinien zapewnić osobom pracującym w miejscach, w których istnieje możliwość wystąpienia atmosfery wybuchowej, odpowiednie szkolenie dotyczące ochrony przed wybuchem, w ramach obowiązujących szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy

Niezależnie od nakazów prawa specjalistyczne szkolenie pracowników jest konieczne ze względu na bezpieczeństwo ludzi, całego zakładu oraz poprawne i niezakłócone działanie procesu produkcyjnego. O tym, jak ważne są kwestie właściwych kompetencji pracowników zaangażowanych w proces produkcji świadczą głośne katastrofy i wypadki z minionych lat w Polsce i na świecie.

Kto powinien się szkolić?

Szkolenia oferowane przez Akademię Bezpieczeństwa ASE skierowane są do personelu wielu szczebli i specjalności:

- użytkowników systemów pracujących w strefach zagrożonych wybuchem,
- projektantów
- pracowników firm wdrażających systemy,
- dostawców urządzeń,
- menedżerów odpowiedzialnych za sprawy bezpieczeństwa.

Dlaczego warto skorzystać ze szkoleń Akademii Bezpieczeństwa?

ASE GROUP posiada wieloletnie doświadczenie w dziedzinie bezpieczeństwa przeciwwybuchowego – kompleksowo obsługuje Klientów w zakresie doboru, kompletacji urządzeń, serwisu i dokumentacji. Referencją kompetencji firmy są tysiące obiektów na terenie Polski zrealizowane z wykorzystaniem dostaw z zakresu techniki przeciwwybuchowej, iskrobezpiecznej i technologii bezpieczeństwa.

ASE GROUP od kilkunastu lat organizuje konferencje naukowo – techniczne, wydaje publikacje oraz wykonuje ekspertyzy i audyty.

Akademia Bezpieczeństwa organizuje szkolenia w zagadnieniach bezpieczeństwa wybuchowego już od 2006 roku, które ukończyło kilka tysięcy osób. Szkolenia prowadzone są w oparciu o najbardziej aktualną wiedzę krajową i europejską przez uznanych specjalistów – praktyków i uzyskują bardzo wysokie oceny uczestników

W szkoleniach Akademii Bezpieczeństwa uczestniczyli pracownicy takich firm jak PKN Orlen, Grupa Lotos, Zakłady Azotowe Puławy, Elektrownia Jaworzno, Elektrociepłownia Kraków, Petrobaltic, Polpharma, Lurgi, Fluor, Energoprojekt. Lista zakładów, których pracownicy brali udział w szkoleniach Akademii Bezpieczeństwa ASE, sięga kilkuset pozycji.

Uczestnicy szkoleń Akademii Bezpieczeństwa otrzymują certyfikat odbycia szkolenia w języku polskim i angielskim.

Szkolenia objęte są certyfikacją jakości w ramach systemu zarządzania jakością ISO 9001:2008 przez Bureau Veritas Certification oraz IECEX

.

IECEx Recognised Training Provider

Akademia Bezpieczeństwa ASE posiada status *IECEx Recognised Training Provider* zgodnie z *IECEx System Rules* oraz *IECEx OD 521 Procedures*.

Międzynarodowy program certyfikacji IECEx stanowi odpowiedź na tendencje globalizacyjne w przemyśle i ułatwia swobodny przepływ towarów i usług przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa w obszarze zagrożeń wybuchowych.

Certyfikacja kompetencji personelu według schematu IECEx zapewnia przedsiębiorcom, że pracownicy z odpowiednim certyfikatem posiadają kwalifikacje i umiejętności niezbędne do wdrażania norm IEC dotyczących urządzeń przeciwwybuchowych. Certyfikat IECEx jest szczególnie wygodny dla pracowników świadczących usługi kontraktowe w różnych krajach świata.

Pracownicy mogą zdobyć potwierdzenie swoich kwalifikacji w jednym z dziesięciu zakresów, np. podstawowym, wyznaczania stref, instalacji urządzeń, eksploatacji, wykonywania remontów lub projektowania instalacji. Aby uzyskać ten certyfikat, muszą zdać egzamin u również certyfikowanego przez IECEx egzaminatora.

Proces uzyskania certyfikatu kompetencji personelu nie jest prosty i wymaga odpowiedniego przygotowania. Dlatego IECEx rekomenduje sprawdzone jednostki szkoleniowe na całym świecie, nadając im tytuł *IECEx Recognised Training Provider*. Po wnikliwym sprawdzeniu ośrodka szkoleniowego, programów, kompetencji szkoleniowców itp. międzynarodowy organ weryfikujący uznaje, iż podczas szkolenia w tej właśnie jednostce uczestnikowi zostanie przekazana wiedza w zakresie niezbędnym do zaliczenia egzaminu.



Certyfikacja szkoleń Akademii Bezpieczeństwa

Szkolenia Akademii Bezpieczeństwa, oprócz certyfikacji IECEx, objęte są certyfikacją jakości w ramach systemu zarządzania jakością ISO9000:2008 przez Bureau Veritas.

Szkolenia zamknięte w firmie

Akademia Bezpieczeństwa oferuje szkolenia zamknięte prowadzone na terenie zakładu pracy. Szkolenia takie proponujemy dla grup liczących ponad 15 osób (w szczególnych przypadkach liczba ta może być niższa).

Zaletą takich szkoleń jest:

- dostosowanie programu do potrzeb zakładu
- uniknięcie kosztów delegacji pracowników (przejazd, hotele);
- brak zakłóceń w procesie technologicznym związanym z nieobecnością pracowników;
- dostosowanie terminu i czasu szkolenia do systemu pracy zakładu, np. termin popołudniowy;

Cenę takich szkoleń w każdym przypadku ustalamy indywidualnie.

Certyfikaty i zaświadczenia dla uczestników szkoleń

EKO-KONSULT ASE GROUP **AKADEMIA BEZPIECZEŃSTWA** **ASE** GROUP

CERTYFIKAT / CERTIFICATE

Nr / No: 1212627/1225 /ASE/EKS/07/2025

Pan/Mr. **Jan Kowalski**

Automatic Systems Engineering Sp. z o.o.

Ukończył szkolenie / completed the training:

Eksploatacja urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym w atmosferach gazowych i pyłowych
Maintenance of explosion-proof equipment in gas and dust explosive atmospheres.

Zakres szkolenia:

1. Zasady zapobiegania wybuchowi atmosfer gazowych i par cieczy. Analiza bezpieczeństwa. Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem.
2. Zbiór przepisów i przepisów w wykonaniu przeciwybuchowym.
3. Przykłady i opis urządzeń elektrycznych w wykonaniu przeciwybuchowym.
4. Zwalczanie urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym.
5. Zakłócenia sygnałów i zabezpieczenia sygnałów.
6. Instalacje odgromowe w strefach Ex.
7. Instalacje przeciwpożarowe i konwersji urządzeń.
8. Utrzymanie ruchu – zakres przeglądów i konserwacji urządzeń.
9. Odbiór instalacji technologicznych.
10. Prowadzenie prac remontowych i inwestycyjnych.
11. Kontrola urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym.

Scopes of the training:

1. Rules of gas and liquid vapour atmospheres explosion prevention. Safety analysis. Classification of potentially explosive areas. Ignition sources.
2. Explosion proof equipment designs.
3. Examples and descriptions of explosion proof electrical equipment.
4. Explosion proof equipment testing.
5. Ex motors protection. Disturbances of explosion proof Ex motors.
6. Grounding in potentially explosive atmospheres.
7. Lightning protection system in Ex areas.
8. Maintenance – extent of inspections and acceptance of Ex equipment. Process installation acceptance.
9. Overhaul and investment audits.
10. Explosion proof equipment inspection.

WYKŁADOWCA / TUTOR: **Chorasz Marcin** PREZES ZARZĄDU / CEO: **Dariusz Jachowicz**

Data szkolenia / Date of the training: 01.07.2025

The training was organized and conducted under the supervision of a certified auditor, the quality management system complies with ISO 9001:2015 certified by Bureau Veritas.

Certyfikat ważny do / valid until: 01.07.2030

Automatic Systems Engineering Sp. z o.o. is an IECEx Recognized Training Provider (RTP) and is approved in IECEx Recognized Training Provider's association with IECEx Forum Bureau Veritas.

Gdańsk, 26.11.2025

IECEx **Record of Training** **ASE** GROUP

Automatic System Engineering Sp. z o.o.
as an IECEx Recognized Training Provider (RTP) hereby confirms that:
Jan Kowalski
completed training on the following IECEx Units of Competency

Unit Code *	Title	Training Type	Gas	Dust	Both
Unit Ex 000	Basic knowledge and awareness to enter a site that includes a classified hazardous area	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 001	Principles of protection in explosive atmospheres knowledge	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 002	Perform classification of hazardous areas	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 003	Install explosion-protected equipment and wiring systems	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 004	Maintain equipment in explosive atmospheres	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 005	Overhaul and repair of explosion-protected equipment	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 006	Test electrical installations in or associated with explosive atmospheres	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 007	Perform visual and close inspection of electrical installations in or associated with explosive atmospheres	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 008	Perform detailed inspection of electrical installations in or associated with explosive atmospheres	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 009	Design electrical installations in or associated with explosive atmospheres	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 010	Perform audit inspection of electrical installations in or associated with explosive atmospheres	Full / Conditional	☐	☐	☐
Unit Ex 011	Basic knowledge of the safety of hydrogen systems	Full / Conditional	☐	☐	☐

* Unit Codes per IECEx CODEX.

IMPORTANT INFORMATION
This record confirms that the candidate has completed full or conditional training in the knowledge and skills related to the specified Ex Units. For details of conditional training, please contact the training provider directly. This record may only be reproduced in full and is non-transferable.
This RTP record of training shall not be mistaken as an IECEx or Certificate of Personnel Competency (CoPC) or Personnel Competence Assessment Report (PCAR). It can serve as preparation for CoPC certification but does not serve as evidence of competence or a qualification.
All IECEx CoPCs and PCARs are publicly available on the IECEx website @ www.iecex.com. To obtain a CoPC, further requirements related to theoretical or practical experience and tests apply. To do so, the candidate should contact an IECEx CoPC Scheme Certification Body.

Date of Issue: November 26, 2025
Validity of Training Outcome: October 23, 2025 to October 23, 2030
Training Location: Gdańsk
Training Language: Polish
Standard(s): IEC 60079 Series
Record of Training No.: RTP/ASE/1204882/1184/ASE/ATEX/EKS/10/2025

Authorized Signature:

EKO-KONSULT ASE GROUP **AKADEMIA BEZPIECZEŃSTWA**

Automatic Systems Engineering Sp. z o.o.
Największa 6, 80-037 Gdańsk, Poland, email: szkolenia@ase.com.pl, mob +48 901 480 291, www.akademiabezpieczenstwa.com/en/glos

Każdy z uczestników szkolenia otrzymuje imienne poświadczenie odbycia szkolenia w języku polskim i angielskim po zaliczeniu otwartego testu wiedzy sprawdzającej poziom przyswojenia materiału. W przypadku szkolenia realizowanego w standardzie IECEx uczestnik dodatkowo otrzymuje międzynarodowe poświadczenie szkolenia IECEx Record of Training.

Lista firm, których pracownicy brali udział w szkoleniach organizowanych przez Akademię Bezpieczeństwa

- Energoprojekt-Warszawa S.A.
- Elektrobudowa S.A.
- BSiPE "Energoprojekt Gliwice" S.A.
- Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o.
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne - Zachód S.A.
- Elektrobudowa S.A. w Katowicach
- Elektromontaż - Poznań S.A.
- PGNiG S.A. w Warszawie O/Zielona Góra
- Elektrociepłownie Wybrzeże S.A. Elektrociepłownia Gdańska (Ec2)
- Petrolot Sp. z o.o.
- Zakłady Azotowe "Puławy" S.A.
- Kłose Pomorska Fabryka Mebli Sp. z o.o.
- Gdańska Stocznia "Remontowa" 35 osób
- Elektrownia Połaniec S.A. - Grupa Electrabel
- Control Process S.A.
- PBG S.A.
- Energoprojekt Gliwice S.A.
- Urząd Dozoru Technicznego
- Grupa LOTOS S.A.
- LOTOS Serwis Sp. z o.o.
- Powszechny Zakład Ubezpieczeń S.A.
- Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych "Przyjaźń" S.A.
- Przedsiębiorstwo Poszukiwań i Eksploatacji Złóż Ropy i Gazu "PETROBALTIC" S.A.
- Przedsiębiorstwo Serwisu Automatyki i urządzeń Elektrycznych ELPK Sp. z o.o.
- Siemens Industrial Turbomachinery Sp. z o.o.
- System Gazociągów Tranzytowych EUROPOL GAZ S.A.
- Zakłady Chemiczne "Police" S.A.
- Zakłady Farmaceutyczne POLPHARMA S.A.
- H. Cegielski Fabryka Pojazdów Szynowych Sp. z o.o.
- Wałbrzyskie Zakłady Koksownicze "Victoria" S.A.
- Lubelski Węgiel "Bogdanka" S.A.
- Naftoserwis Sp. z o.o.
- Statoil Poland Sp. z o.o.
- International Tobacco Machinery Poland Sp. z o.o.
- PETRO EnergoRem Sp. z o.o.

- CIECH S.A.
- Grodziskie Zakłady Farmaceutyczne "POLFA" Sp. z o.o.
- ORLEN Projekt S.A.
- PKN Orlen S.A.
- NESTLE Polska S.A.
- ArcelorMittal Poland S.A.
- LURGI S.A.
- LOTOS JASŁO S.A.
- PCC Rokita S.A.
- Rockfin Sp. z o.o.
- ABB Sp. z o.o.

Kontakt

Szkolenia pod marką Akademii Bezpieczeństwa realizuje i fakturuje firma EKO-KONSULT wchodząca w skład ASE GROUP.

EKO-KONSULT Sp. z o.o.

ul. Narwicka 6, 80-557 Gdańsk

KRS 0000696797, NIP 5842763741,

e-mail: biuro@ekokonsult.pl, tel. 58 554 31 38/39

Koordynator szkoleń

Grzegorz Kulczykowski

tel. +48 58 520 77 39

mob. +48 601 480 291

mail: szkolenia@ase.com.pl

Sekretariat Akademii Bezpieczeństwa

Wiesława Rosłonkiewicz

mob. : +48 609 117 962

mail: szkolenia@ase.com.pl

Daty i lokalizacje szkoleń w 2026 roku

SESJE SZKOLENIOWE Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA

Sesja szkoleniowa ATEX i ATEX USERS. Bezpieczeństwo wybuchowe

- 29–30 stycznia – Gdańsk
- 19–20 lutego – Kraków
- 8–9 kwietnia – Wrocław
- 7–8 maja – Gdańsk
- 25–26 czerwca – Gdańsk
- 17–18 września – Gdańsk
- 14–15 października – Wrocław
- 12–13 listopada – Gdańsk
- 10–11 grudnia – Kraków

Sesja szkoleniowa ATEX EKSPLOATACJA. Dobór, montaż, kontrola i konserwacja urządzeń Ex

- 12–13 marca – Gdańsk
- 26–27 maja – Gdańsk
- 24–25 września – Gdańsk
- 22–23 października – Gdańsk

Sesja szkoleniowa ENERGETYKA. Eksploatacja urządzeń energetycznych oraz eksploatacja urządzeń Ex

- 5–6 marca – Wisła
- 10–11 czerwca – Wrocław
- 5–6 listopada – Kraków

Gazowe atmosfery wybuchowe - klasyfikacja przestrzeni zagrożenia wybuchem – szkolenie dedykowane

- 25–26 lutego – on-line

Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych – szkolenie dwudniowe

- 18–19 marca – Gdańsk
- 18–19 listopada – Gdańsk

OCHRONA PRZED WYBUCHEM

ATEX USER - Bezpieczeństwo i higiena pracy przy prowadzeniu prac w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

- 29 stycznia – Gdańsk
- 19 lutego – Kraków
- 8 kwietnia – Wrocław
- 7 maja – Gdańsk
- 25 czerwca – Gdańsk
- 17 września – Gdańsk
- 14 października – Wrocław
- 12 listopada – Gdańsk
- 10 grudnia – Kraków

ATEX – Technika przeciwwybuchowa. Dobór urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym

- 30 stycznia – Gdańsk
- 20 lutego – Kraków
- 9 kwietnia – Wrocław
- 8 maja – Gdańsk
- 26 czerwca – Gdańsk
- 18 września – Gdańsk
- 15 października – Wrocław
- 13 listopada – Gdańsk
- 11 grudnia – Kraków

ATEX – Eksploatacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w strefach zagrożenia wybuchem gazów i pyłów

- 15 stycznia – Gdańsk
- 27 stycznia – Poznań
- 6 marca – Wisła
- 23 kwietnia – Gdańsk
- 11 czerwca – Wrocław
- 10 września – Wrocław
- 6 listopada – Kraków
- 24 listopada – Poznań
- 8 grudnia – Gdańsk

Kurs specjalistyczny eksploatacji urządzeń budowy przeciwwybuchowej dla elektromontera maszyn i urządzeń elektrycznych o napięciu do 1 kV oraz powyżej 1 kV w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi

- 27 stycznia – Poznań
- 23 kwietnia – Gdańsk
- 11 czerwca – Wrocław
- 10 września – Wrocław
- 6 listopada – Kraków
- 24 listopada – Poznań

ATEX – Naprawa, remont i regeneracja silników, zespołów elektrycznych i nonelektrycznych oraz grzewczych w wykonaniu przeciwwybuchowym

- 22 stycznia – Katowice
- 21 maja – Gdańsk
- 7 listopada – Kraków

Ochrona odgromowa i przepięciowa w strefach zagrożonych wybuchem

- 17 lutego – Warszawa
- 21 października – Warszawa

SYSTEMY I URZĄDZENIA

Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych – szkolenie dwudniowe

- 18–19 marca – Gdańsk
- 18–19 listopada – Gdańsk

Wymagania formalno-prawne oraz uwagi praktyczne dotyczące organizacji prac przy urządzeniach energetycznych

- 5 marca – Wiśła
- 10 czerwca – Wrocław
- 5 listopada – Kraków

BEZPIECZEŃSTWO MASZYN

Sesja DYREKTYWA MASZYNOWA i ATEX. Odpowiedzialność użytkownika – zakup, modernizacja i eksploatacja maszyny

- 15–16 kwietnia – Gdańsk
- 7–8 października – Gdańsk
- 23–24 listopada – Gdańsk

Użytkowanie maszyn w zakładzie – bezpieczeństwo i odpowiedzialność użytkownika

- 15 kwietnia – Gdańsk
- 7 października – Gdańsk
- 23 listopada – Gdańsk

Użytkowanie maszyn (urządzeń nielektrycznych) w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

- 16 kwietnia – Gdańsk
- 8 października – Gdańsk
- 24 listopada – Gdańsk

System Lock out Tag Out (LOTO) – bezpieczeństwo podczas napraw i konserwacji maszyn

- 29 kwietnia – Gdańsk
- 16 października – Warszawa
- 18 listopada – Kraków

BEZPIECZEŃSTWO PROCESOWE

Metody i podstawy analiz bezpieczeństwa i niezawodności

- 24 kwietnia – Gdańsk
- 29 września – Gdańsk

Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym w praktyce (HAZOP)

- 27 stycznia – Gdańsk
- 3 marca – Kraków
- 30 września – Gdańsk

Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem funkcjonalnym

- 28 stycznia – Gdańsk
- 4 marca – Kraków
- 1 października – Gdańsk

Bezpieczeństwo funkcjonalne w praktyce (czyli co każdy automatyk wiedzieć powinien)

- 2 kwietnia – Gdańsk/on-line
- 25 listopada – Gdańsk/on-line

Cyberbezpieczeństwo w Przemysłowych Systemach Sterowania (ICS/OT)

- 15 stycznia – on-line

- 17 kwietnia – on-line

BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Bezpieczeństwo pożarowe - wymagana dokumentacja przeciwpożarowa dla obiektów projektowanych i istniejących

- 18 lutego – Gdańsk
- 18 listopada – Gdańsk

Warunki ochrony przeciwpożarowej w projekcie budowlanym - szkolenie dla nie-pożarników

- 19 lutego – Gdańsk
- 19 listopada – Gdańsk

NIE przekombinowane przejścia instalacyjne – czyli czego nie znajdziesz w Europejskiej Ocenie Technicznej

- 20 lutego – Gdańsk
- 20 listopada – Gdańsk

BEZPIECZEŃSTWO INFRASTRUKTURY KRYTYCZNEJ

Bezpieczeństwo morskiej infrastruktury krytycznej - Morskich Farm Wiatrowych

- 4 lutego – Gdańsk
- 23 września – Gdańsk

ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM PRZEMYSŁOWYM

SEVESO III. Metodyka przygotowania Raportu o Bezpieczeństwie

- 6 lutego
- 11 czerwca
- 3 grudnia

TRANSFORMACJA ENERGETYCZNA

Transformacja energetyczna w ciepłownictwie i gospodarce ciepłej zakładów

- 24 lutego
- 4 listopada

Szkolenia, których terminy ustalamy w porozumieniu z zainteresowanymi uczestnikami

- Bezpieczeństwo techniczne i przeciwybuchowe uwzględniane na etapie projektowania i montażu maszyn górniczych na podwoziu gumowym oraz gąsienicowym w aspekcie Dyrektywy ATEX i norm górniczych
- Urządzenia przeciwybuchowe – odpowiedzialność producenta
- Nowe normy z zakresu ochrony odgromowej PN-EN IEC 62305 edycja 3.0 z 2025 roku
- Bezpieczna praca przy urządzeniach elektroenergetycznych – zagrożenia, przepisy, praktyka
- Zastosowanie Dyrektywy PE 2014/68/UE (Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych) w zatwierdzaniu elementów systemów wodorowych
- Systemy detekcji gazów i wycieków

- Bezpieczeństwo elektryczne w strefach Ex. Badania i pomiary
- Projektowanie, dobór, montaż i eksploatacja elektrycznych systemów grzewczych na instalacjach przemysłowych
- Naprawa uszkodzonych taśm grzewczych eksploatowanych w strefach zagrożonych i niezagrożonych wybuchem z wykorzystaniem certyfikowanych zestawów naprawczych
- Naprawa, remont i konserwacja wciągników i wciągarek łańcuchowych z napędem elektromechanicznym oraz systemowych urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych na instalacjach naziemnych i morskich
- Bezpieczeństwo pracy przy instalacjach fotowoltaicznych w aspekcie przeciwpożarowym
- Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa instalacji fotowoltaicznych, stacji ładowania pojazdów elektrycznych i magazynów energii
- Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem
- Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym i funkcjonalnym w ZDR/ZZR
- Zarządzanie bezpieczeństwem wybuchowym w ZDR/ZZR
- Zarządzanie bezpieczeństwem pożarowym w ZDR/ZZR
- ESG. Zrównoważony rozwój w małych i średnich przedsiębiorstwach: wyzwanie i szansa
- Problematyka zagrożeń w ocenach oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć
- Efektywne zarządzanie energią elektryczną
- Korzyści z zastosowania magazynów energii
- Technologia montażu uszczelnienia kanałów kablowych i/lub rurowych w przepustach przeciwpożarowych i wodoszczelnych z wykorzystaniem certyfikowanego Systemu RISE®/Nofirno®
- Technologia montażu uszczelnienia kanałów kablowych i/lub rurowych w przepustach przeciwpożarowych z wykorzystaniem systemowych i certyfikowanych mas uszczelniających GEAQUELLO® E 950, Fire Seal, Navy Cross, Flamastic
- Użytkowanie bezzałogowych statków powietrznych (BSP, dronów) w zakładzie przemysłowym

Uczestników zainteresowanych udziałem w ww. szkoleniach, jak również organizacją tych szkoleń na terenie zakładów prosimy o bezpośredni kontakt z Koordynatorem Szkoleń: tel. +48 601 480 291 lub mail: szkolenia@ase.com.pl

Sesja szkoleniowa

ATEX i ATEX USERS. Bezpieczeństwo wybuchowe

Opis	Dwudniowa sesja szkoleniowa ATEX i ATEX USERS. Bezpieczeństwo wybuchowe to najbardziej kompleksowa forma zdobycia wiedzy o bezpieczeństwie wybuchowym. Kwestie bezpieczeństwa wybuchowego we wszystkich krajach UE regulują dwie dyrektywy, znane pod nazwą ATEX USERS i ATEX. Dyrektywa ATEX USERS obejmuje podstawowe kwestie bezpieczeństwa wybuchowego w zakładach przemysłowych, dotyczy zasad bezpieczeństwa, wyznaczania stref Ex, DZPW i warunków bezpiecznej pracy. Dyrektywa ATEX dotyczy urządzeń i systemów ochronnych stosowanych w strefach zagrożenia wybuchem. Sesja wprowadza w całość zagadnień związanych z bezpieczeństwem wybuchowym: zarówno od strony wymagań technologiczno-organizacyjnych jak i sprzętowo-technicznych. Szczególnie polecana dla osób wchodzących w tematykę Ex-ową lub zamierzających w sposób spójny utrwalić i usystematyzować dotychczasową wiedzę. Wieczorem pierwszego dnia sesji w Gdańsku zapraszamy Uczestników na spacer po Starym Mieście wraz z przewodnikiem i kolację w klimatycznej restauracji nad Motławą. Uczestników sesji w Krakowie zapraszamy na spacer po Rynku, Drogą Królewską na Kazimierz oraz kolację w restauracji.
------	--

Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo zakładów
Prowadzący	Grzegorz Orlikowski, Jolanta Bładowska, Rafał Sieńko, Marcin Choros, Jan Milczewski
Program	I dzień 1. Powstawanie atmosfer wybuchowych. 2. Wybuch – definicja, skutki. 3. Przepisy prawne. 4. Minimalne wymagania BHP, w miejscach pracy na których może wystąpić atmosfera wybuchowa. 5. Kompleksowa ocena ryzyka. 6. DZPW. 7. Ocena zagrożenia wybuchem. 8. Klasyfikacja obiektów pod względem zagrożenia wybuchem. 9. Zasady klasyfikacji stref pod względem zagrożenia wybuchem. a) Ustalenie parametrów palności i wybuchowości gazów, par cieczy palnych i pyłów. b) Charakterystyka procesów i urządzeń. c) Ustalenie miejsc emisji substancji palnych. d) Ocena prawdopodobieństwa występowania atmosfer wybuchowych. e) Uwzględnienie wpływu wentylacji i innych zabezpieczeń na rodzaj strefy. f) Analiza i ocena ryzyka wybuchu.

- g) Minimalne wymagania dla miejsc pracy: zintegrowana ochrona przeciwwybuchowa.

10. Środki zintegrowanej ochrony przeciwwybuchowej.

II dzień

1. Przegląd obowiązujących aktów prawnych związanych z urządzeniami przeciwwybuchowymi
2. Klasyfikacja i rozmieszczenie stref potencjalnie zagrożonych wybuchem
3. Omówienie zasad konstrukcji, montażu i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
 - Osłona ognioszczelna Ex "d"
 - Budowa wzmocniona Ex "e"
 - Osłona gazowa z nadciśnieniem Ex "p"
 - Obwody iskrobezpieczne Ex "i"
 - Budowa typu Ex "n"
 - Hermetyzacja Ex "m"
 - Osłona olejowa Ex "o"
 - Osłona piaskowa Ex "q"
4. Znakowanie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
5. Metody doboru wpustów i zarabianie kabli w atmosferach wybuchowych
6. Omówienie przykładowych błędów instalacyjnych

Czas trwania	2 dni po 6 godzin
Cena	2 600 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9

Sesja szkoleniowa ATEX EKSPLOATACJA. Dobór, montaż, kontrola i konserwacja urządzeń Ex

Opis	Szkolenie dostarcza kompleksowej wiedzy z zakresu wykonania i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym i jest dedykowane szczególnie dla pracowników zakładów, w których są już zainstalowane i użytkowane urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Swoim zakresem szkolenie obejmuje normy PN-EN 60079-0, 60079-14, 60079-17 Szkolenie jest wzbogacone o część praktyczną. Uczestnicy będą mogli przećwiczyć zasady konstrukcji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym na konkretnych urządzeniach, przeszkolić się praktycznie we właściwej kontroli urządzeń oraz zasadach prawidłowej instalacji. Program szkolenia został opracowany w oparciu o doświadczenia wynikające z eksploatacji urządzeń w jednym z najnowocześniejszych zakładów rafineryjnych w Polsce.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna w zakładach pracy, w których występują strefy zagrożone wybuchem, osoby pracujące w strefach zagrożonych wybuchem, osoby odpowiedzialne za instalację i eksploatację urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem
Prowadzący	Marcin Chorosz
Program	I dzień szkolenia - Przegląd obowiązujących aktów prawnych związanych z urządzeniami przeciwwybuchowymi - Klasyfikacja i rozmieszczenie stref potencjalnie zagrożonych wybuchem - Omówienie zasad konstrukcji, montażu i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym - Ośłona ognioszczelna Ex "d" - Budowa wzmocniona Ex "e" - Ośłona gazowa z nadciśnieniem Ex "p" - Obwody iskrobezpieczne Ex "i" - Budowa typu Ex "n" - Hermetyzacja Ex "m" - Ośłona olejowa Ex "o" - Ośłona piaskowa Ex "q" - Znakowanie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym - Metody doboru wpustów i zarabianie kabli w atmosferach wybuchowych - Omówienie przykładowych błędów instalacyjnych II dzień szkolenia - Omówienie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym i zasad eksploatacji: - Silniki elektryczne - Skrzynki pośredniczące - Rozdzielnice elektryczne - Instalacje oświetlenia - Instalacje ogrzewania elektrycznego - Rozdzielnice gniazd remontowych

8. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex
9. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex zasilanych z przetwornic częstotliwości
10. Ochrona antyelektrostatyczna w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
11. Instalacje odgromowe w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
12. Uziemienia w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
13. Kompetencje personelu zajmującego się eksploatacją instalacji w strefie potencjalnie zagrożonej wybuchem
14. Utrzymanie ruchu – zakres przeglądów i konserwacji urządzeń Ex
15. Czasokresy przeglądu instalacji elektrycznych
16. Omówienie uszkodzeń dyskwalifikujących urządzenie z eksploatacji w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
17. Odbiory techniczne instalacji elektrycznych nowych i modernizowanych
18. Bezpieczne wykonywanie prac instalacyjnych i konserwacyjnych w strefach zagrożenia wybuchem
19. Certyfikacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym

W trakcie szkolenia zostaną przeprowadzone następujące zajęcia warsztatowe:

1. Ćwiczenia praktyczne z instalacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym

Czas trwania	1 dzień – 6 godzin 2 dzień – 6 godzin
Cena	2 700 zł netto od osoby (2 dni szkolenia z programem towarzyszącym)
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Sesja szkoleniowa ENERGETYKA. Eksploatacja urządzeń energetycznych oraz eksploatacja urządzeń Ex

Opis	Dwudniowe szkolenie dla elektryków oraz służb utrzymania ruchu w zakładach energetycznych. Pierwszy dzień szkolenia obejmuje całość zagadnień związanych z organizacją prac przy urządzeniach energetycznych. Drugiego dnia szkolenia uczestnicy zostaną wprowadzeni w kwestie dotyczące instalacji, eksploatacji, kontroli, konserwacji i odbiorów urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za stan urządzeń energetycznych, specjaliści elektrycy
Prowadzący	Marek Rodenko, Jan Milczewski
Program	I dzień 1. Ogólne wymagania prawne dotyczące organizacji i wykonywania prac w tym: 1.1. Obowiązki pracodawcy, osób kierujących pracownikami. 1.2. Obowiązki pracowników 2. Organizacja i prowadzenie prac szczególnie niebezpiecznych oraz prac niebezpiecznych – zasady tworzenia wykazów: podstawa prawna, warunki wykonywania, dokumenty będące podstawą realizacji tych prac. 3. Kontrola i nadzór, identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego jako warunki konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia osób zatrudnionych. 4. Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. [Dz.U.2019.755 t.j. z późn. zm.]. 4.1. Obowiązek posiadania kwalifikacji, zakaz zatrudniania osób bez kwalifikacji i warunki odstąpienia od tego zakazu. 4.2. Terminy ważności świadectw kwalifikacyjnych. 4.3. Wymagania odnośnie uznawania kwalifikacji do zajmowania się eksploatacją urządzeń energetycznych przez obcokrajowców przez obcokrajowców wykonujących prace eksploatacyjne na terenie Polski. 5. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. (Dz. U. 2022 poz. 1392) w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci – zakres stosowania, wymagania co do zakresu wymaganego wykształcenia, obowiązki pracodawcy oraz inne wymagania prawne i formalne niezbędne do uzyskania potwierdzenia kwalifikacji. 6. Organizacja prac przy urządzeniach energetycznych 6.1. Omówienie stanu prawnego wynikającego z rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych z dnia 28 sierpnia 2019 r. (tj. Dz. U. 2021 poz. 1210) w tym: • zakres stosowania, obowiązki pracodawcy prowadzącego eksploatację oraz inne wymagania prawne i formalne niezbędne do uzyskania upoważnień do wykonywania prac eksploatacyjnych

urzędzeń energetycznych;

- zasady organizacji prac przy urządzeniach energetycznych
- omówienie ramowej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy – przykłady praktyczne w zakresie tworzenia zapisów instrukcji organizacji bezpiecznej pracy;
- zasady wykonywania prac przez podmioty „obce” na urządzeniach pracodawcy prowadzącego eksploatację – warunki przekazania w eksploatację urządzeń wraz z przeniesieniem odpowiedzialności w zakresie organizacji pracy oraz zasad eksploatacji urządzeń;
- prace pomocnicze wykonywane przez osoby nieupoważnione;
- prace wykonywane na polecenie pisemne w organizacji bezpiecznej pracy – omówienie zasad pisania poleceń pisemnych na prace oraz obowiązków i odpowiedzialność osób funkcyjnych w organizacji pracy (pracodawca, poleceniodawca, koordynujący, dopuszczający, kierujący zespołem, koordynator z Art. 208 Kp) – praktyczne uwagi dotyczące formułowania zakresów obowiązków;

6.2. Wątpliwości interpretacyjne w zakresie organizacji prac wykonywanych przy urządzeniach energetycznych – odniesienie do rozporządzenia Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.

7. Eksploatacja urządzeń energetycznych w świetle wymagań Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych z dnia 28 sierpnia 2019 r.

7.1. Wymagania odnośnie Instrukcji eksploatacji, zasady formułowania zapisów w instrukcjach – praktyczne uwagi.

7.2. Znajomość instrukcji eksploatacji w odniesieniu do egzaminu w zakresie świadectw kwalifikacyjnych oraz instruktażu stanowiskowego.

8. Kierunek proponowanych zmian w Ustawie Prawo energetyczne oraz rozporządzeniach sprawie:

- szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci;
- bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.

9. Wypadki przy pracy – przykłady wypadków przy pracy, omówienie przyczyn.

10. Dyskusja i pytania uczestników szkolenia na każdym etapie szkolenia.

II dzień

1. Przegląd obowiązujących aktów prawnych związanych z urządzeniami przeciwwybuchowymi
2. Omówienie zasad konstrukcji i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
3. Znakowanie urządzeń
4. Urządzenia towarzyszące
5. Metody doboru wpustów+ i zarabianie kabli w atmosferach wybuchowych
6. Omówienie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym i zasad eksploatacji:
 - Silniki elektryczne
 - Skrzynki pośredniczące
 - Rozdzielnice elektryczne
 - Instalacje oświetlenia
 - Instalacje ogrzewania elektrycznego

- Rozdzielnice gniazd remontowych
- 7. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex
- 8. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex zasilanych z przetwornic częstotliwości
- 9. Instalacje odgromowe w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
- 10. Uziemienia w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
- 11. Ochrona antyelektrostatyczna w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
- 12. Kompetencje personelu zajmującego się eksploatacją instalacji w strefie potencjalnie zagrożonej wybuchem
- 13. Utrzymanie ruchu – zakres przeglądów i konserwacji urządzeń Ex
- 14. Czasokresy przeglądu instalacji elektrycznych
- 15. Omówienie uszkodzeń dyskwalifikujących urządzenie z eksploatacji w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem
- 16. Odbiory techniczne instalacji elektrycznych nowych i modernizowanych
- 17. Bezpieczne wykonywanie prac instalacyjnych i konserwacyjnych w strefach zagrożenia wybuchem
- 18. Certyfikacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
- 19. Prowadzenie prac remontowych i inwestycyjnych
- 20. Omówienie przykładowych błędów instalacyjnych

Czas trwania	2 dni po 6 godzin
Cena	2 700 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9

Gazowe atmosfery wybuchowe - klasyfikacja przestrzeni zagrożenia wybuchem – szkolenie dedykowane

Opis	Prawidłowa klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem ma bardzo poważny wpływ na bezpieczeństwo instalacji. Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem stanowi specjalistyczną dziedzinę bezpieczeństwa, w coraz większym stopniu opartą na skomplikowanych modelach matematycznych, w której często zachodzą zmiany. Przykładem takiej zmiany jest opublikowana we wrześniu br. norma PN-EN 60079-10-1:2021, w której zmodyfikowano zasady klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem w pomieszczeniach. Specjaliści EKO-KONSULT od kilkunastu lat tworzą różnego rodzaju analizy i dokumenty z zakresu bezpieczeństwa wybuchowego, w których wyznaczane są strefy zagrożenia wybuchem. Stąd zrodziła się idea specjalnego, pogłębionego szkolenia dedykowanego dla członków komisji kwalifikacyjnych, kierowników projektów i służb BHP zakładów przemysłowych. Szkolenie ma na celu omówienie przedstawionych w normie PN-EN 60079-10-1:2021 oraz w wybranych standardach i kodach krajowych (AP1 505, NFPA 497, EI15, IGEM/SR/25) zasad klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem. Istotnym atutem szkolenia będą warsztaty, w trakcie których grupa szkoleniowa przeprowadzi klasyfikację stref dla kilku typowych sytuacji.
Adresaci szkolenia	Członkowie komisji kwalifikacyjnych zatwierdzających klasyfikację stref zagrożenia wybuchem UWAGA: w szkoleniu nie przewiduje się udziału osób nie będących członkami komisji kwalifikacyjnych
Prowadzący	Grzegorz Orlikowski
Program	I dzień szkolenia • Wprowadzenie – główne akty prawne, normy techniczne • Powstawanie atmosfer wybuchowych • Właściwości materiałowe substancji mające wpływ na ryzyko wybuchu • Wprowadzenie do klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem • Norma PN-EN IEC 60079-10-1:2021 • Ograniczenia związane ze stosowaniem normy PN-EN IEC 60079-10-1:2021 • Przegląd akceptowanych standardów i kodów technicznych dotyczących klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem II dzień szkolenia • Standard AP1 505 Recommended Practice for Classification of Locations for Electrical Installations at Petroleum Facilities Classified as Class I, Zone 0, Zone 1, and Zone • Standard NFPA 497 Recommended Practice for the Classification of Flammable Liquids, Gases, or Vapors and of Hazardous (Classified) Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas • Standard EI15 Area classification for installations handling flammable fluids • IGEM/SR/25 Hazardous area classification of Natural Gas installations • Wyznaczenie stref zagrożenia wybuchem – ćwiczenia: • Emisja gazu z połączenia kołnierзовego w przestrzeni otwartej oraz w

	pomieszczeniu • Emisja cieczy łatwopalnej z połączenia kołnierzewego w przestrzeni otwartej oraz w pomieszczeniu • Sytuacje szczególne (np. akumulatornie, pochodnie zrzutowe gazu).
Czas trwania	1 dzień – 6 godzin 2 dzień – 6 godzin
Cena	2 700 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych – szkolenie dwudniowe

Opis	Dwudniowe szkolenie przeznaczone jest dla specjalistów branży elektrycznej zainteresowanych poszerzeniem kompetencji z zakresu ochrony odgromowej i przepięciowej. Szkolenie nie ogranicza się wyłącznie do kwestii związanych z obiektami, na których występują strefy zagrożenia wybuchem, ale dotyczy wszelkich obiektów budowlanych.
Adresaci szkolenia	Specjaliści branży elektrycznej, projektanci, osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo zakładów w zakresie ochrony odgromowej i przepięciowej
Prowadzący	Dr inż. Jarosław Wiater
Program	<i>I dzień szkolenia – Ochrona odgromowa</i> • Przepisy i normy dotyczące ochrony odgromowej w instalacjach elektrycznych SN, nn oraz AKPiA. • Mechanizm rozwoju pioruna i skutki działania prądu piorunowego. • Szczegółowe zasady ochrony odgromowej obiektów budowlanych i urządzeń technicznych. • Ryzyko szkód piorunowych, • Strefowa koncepcja ochrony odgromowej oraz odstępów bezpiecznych, • Zewnętrzna ochrona odgromowa obiektów budowlanych, • Wyrównanie potencjałów w obiektach budowlanych, • Specyfika ochrony odgromowej obiektów zagrożonych wybuchem. <i>II dzień szkolenia – Ochrona przepięciowa</i> • Przepisy i normy dotyczące ochrony przepięciowej w instalacjach elektrycznych SN, nn oraz AKPiA. • Odporność udarowa przyłączy urządzeń. • Napięcia i prądy udarowe w obwodach nn. • Szczegółowe informacje o urządzeniach ograniczających przepięcia oraz zasady ograniczania przepięć w instalacji elektrycznej SN, nn oraz AKPiA. • Koordynacja układania instalacji nn w obiekcie budowlanym, • Ograniczanie przepięć w obwodach iskrobezpiecznych. • Przykłady ochrony przed przepięciami instalacji i urządzeń w obiekcie budowlanym
Czas trwania	2 dni po 6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	2 600 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

ATEX USER – Bezpieczeństwo i higiena pracy przy prowadzeniu prac w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

Opis	Szkolenie przeznaczone dla pracowników nadzoru, służb bhp, kadry technicznej, a także pracowników operacyjnych zakładów, w których występują strefy zagrożenia wybuchem. Spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dziennik Ustaw z 2010 r. Nr 138 poz. 931) i stanowi kompetentne uzupełnienie szkoleń bhp w zakresie ochrony przed wybuchem
Adresaci szkolenia	Pracownicy zakładu pracujący na instalacjach, w których występują strefy zagrożenia wybuchem oraz osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo ww. instalacji
Prowadzący	Jolanta Bładowska, Roman Stadnicki, Grzegorz Orlikowski, Rafał Frączek
Program	1. Wprowadzenie – główne akty prawne, normy techniczne 2. Powstawanie atmosfer wybuchowych 3. Właściwości materiałowe substancji mające wpływ na ryzyko wybuchu 4. Minimalne wymagania BHP w miejscach pracy na których może wystąpić atmosfera wybuchowa 5. Dokument zabezpieczenia przed wybuchem (DZPW) • Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem • Ocena ryzyka wybuchu. • Organizacja prac w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. 6. Koncepcja ochrony przed wybuchem. • Zasady doboru urządzeń elektrycznych i nieelektrycznych • Urządzenia ograniczające skutki wybuchu – rodzaje, kiedy należy je stosować. 7. Zasady zabezpieczania prac w strefach zagrożenia wybuchem • Stosowanie narzędzi i urządzeń w przestrzeniach zagrożonych wybuchem • Środki ochrony indywidualnej (buty, odzież, kaski antyelektrostatyczne) • Ochrona przed elektrycznością statyczną przy realizacji dla wybranych procesów (przelewanie cieczy, stosowanie pojemników nieprzewodzących, zbiorniki IBC). • Realizacja prac niebezpiecznych (prace niebezpieczne pod względem pożarowym). 8. Podsumowanie
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 350 zł
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

ATEX – Dobór urządzeń elektrycznych w strefach zagrożenia wybuchem

Opis	Szkolenie omawia konstrukcje urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym, zasady ich właściwego doboru i zastosowania na obiekcie. UWAGA! Szkolenie nie podejmuje kwestii eksploatacyjnych już zainstalowanych urządzeń Ex, które są omawiane szczegółowo na innych szkoleniach
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za dobór urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem, kadra techniczna w zakładach pracy, w których występują strefy zagrożone wybuchem, projektanci instalacji w strefach zagrożenia wybuchem.
Prowadzący	Jan Milczewski
Program	1. Przegląd obowiązujących aktów prawnych związanych z urządzeniami przeciwwybuchowymi 2. Klasyfikacja i rozmieszczenie stref potencjalnie zagrożonych wybuchem 3. Omówienie zasad konstrukcji i zastosowania urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym • Osłona ognioszczelna Ex "d" • Budowa wzmocniona Ex "e" • Osłona gazowa z nadciśnieniem Ex "p" • Obwody iskrobezpieczne Ex "i" • Budowa typu Ex "n" • Hermetyzacja Ex "m" • Osłona olejowa Ex "o" • Osłona piaskowa Ex "q" 4. Znakowanie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym 5. Metody doboru wpustów i zarabianie kabli w atmosferach wybuchowych 6. Omówienie przykładowych błędów instalacyjnych
Czas trwania	7 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 500 zł netto od osoby
Uwagi	Ta sama tematyka w rozszerzonym zakresie omawiana jest podczas szkoleń dwudniowych <i>Technika przeciwwybuchowa i eksploatacja urządzeń Ex</i> w terminach
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

ATEX – Eksploatacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w strefach zagrożenia wybuchem gazów i pyłów

Opis	Szkolenie dostarcza kompleksowej wiedzy z zakresu wykonania i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym i jest dedykowane szczególnie dla pracowników zakładów, w których są już zainstalowane i użytkowane urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Swoim zakresem szkolenie obejmuje normy PN-EN 60079-0, 60079-14, 60079-17
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna w zakładach pracy, w których występują strefy zagrożone wybuchem, osoby pracujące w strefach zagrożonych wybuchem, osoby odpowiedzialne stan urządzeń w strefach zagrożonych wybuchem
Prowadzący	Marcin Chorosz, Jan Milczewski
Program	1. Przegląd obowiązujących aktów prawnych związanych z urządzeniami przeciwwybuchowymi 2. Omówienie zasad konstrukcji i eksploatacji urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym 3. Znakowanie urządzeń 4. Urządzenia towarzyszące 5. Metody doboru wpustów+ i zarabianie kabli w atmosferach wybuchowych 6. Omówienie urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym i zasad eksploatacji: • Silniki elektryczne • Skrzynki pośredniczące • Rozdzielnice elektryczne • Instalacje oświetlenia • Instalacje ogrzewania elektrycznego • Rozdzielnice gniazd remontowych 7. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex 8. Zabezpieczenia silników pracujących w strefie Ex zasilanych z przetwornic częstotliwości 9. Instalacje odgromowe w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem 10. Uziemienia w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem 11. Ochrona antyelektrostatyczna w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem 12. Kompetencje personelu zajmującego się eksploatacją instalacji w strefie potencjalnie zagrożonej wybuchem 13. Utrzymanie ruchu – zakres przeglądów i konserwacji urządzeń Ex 14. Czasokresy przeglądu instalacji elektrycznych 15. Omówienie uszkodzeń dyskwalifikujących urządzenie z eksploatacji w strefach potencjalnie zagrożonych wybuchem 16. Odbiory techniczne instalacji elektrycznych nowych i modernizowanych 17. Bezpieczne wykonywanie prac instalacyjnych i konserwacyjnych w strefach zagrożenia wybuchem 18. Certyfikacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym 19. Prowadzenie prac remontowych i inwestycyjnych 20. Omówienie przykładowych błędów instalacyjnych

Czas trwania	7 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 500 zł netto od osoby
Uwagi	Ta sama tematyka w rozszerzonym zakresie omawiana jest podczas szkoleń dwudniowych <i>Sesja ATEX EKSPLOATACJA. Dobór, montaż, kontrola i konserwacja urządzeń Ex</i>
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

ATEX – Naprawa, remont i regeneracja silników, zespołów elektrycznych i nieelektrycznych oraz grzewczych w wykonaniu przeciwwybuchowym

Opis	Celem szkolenia jest zapoznanie się ze sposobem napraw silników/zespołów elektrycznych i nieelektrycznych w uprawnionym nakładzie naprawczym posiadającym Dokument Zdolności do Wykonywania Remontów. Szkolenie dotyczy napraw i remontów silników na napięcie do 10 kV oraz napraw opraw oświetleniowych i innych urządzeń na napięcie do 1 kV oznakowanych zgodnie z dyrektywą ATEX w przestrzeni potencjalnie zagrożonej wybuchem gazów i pyłów.
Adresaci szkolenia	Kadra zarządzająca i pracownicy warsztatów remontowych, osoby zlecające naprawę i remont urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym odpowiedzialnych za wybór warsztatu
Prowadzący	Edward Pęcak
Program	1. Informacje wstępne. dot. urządzeń/ zestawów w wykonaniu p. wybuchowym 2. Organizacja zakładu naprawczego i remontującego urządzenia oznakowane 3. Certyfikacja zakładu naprawczego, remontującego i regeneracyjnego. 4. Remont mechaniczny urządzeń przeciwwybuchowych. 5. Remont elektryczny urządzeń przeciwwybuchowych. 6. Badania i protokoły poremontowe Informacje wstępne o urządzeniach i instalacjach w wykonaniu przeciwwybuchowym.
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Ochrona odgromowa i przepięciowa w strefach zagrożonych wybuchem

Opis	Burze i związane z nimi wyładowania atmosferyczne stanowią ogromne zagrożenie wybuchowe. Obiekty i urządzenia techniczne pracujące w strefach Ex, które mogą być narażone na działanie wyładowań atmosferycznych, powinny być zabezpieczone systemem kompleksowej ochrony odgromowej i przepięciowej. Szkolenie jest dedykowane dla projektantów oraz osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo zakładów w tym zakresie
Adresaci szkolenia	Projektanci urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym z branży elektrycznej i automatyki, kadra techniczna w zakładach pracy, w których występują strefy zagrożone wybuchem
Prowadzący	Dr inż. Jarosław Wiater
Program	- Przepisy i normy dotyczące ochrony odgromowej oraz zasad ograniczania przepięć w instalacji elektrycznej oraz obwodach sygnałowych; - Mechanizm rozwoju pioruna i skutki działania prądu piorunowego. Podstawowe zasady ochrony odgromowej obiektów budowlanych i urządzeń technicznych. Zasady wyznaczania stref chronionych oraz odstępów bezpiecznych; - Strefowa koncepcja ochrony przeciwprzepięciowej. Podstawowe informacje o urządzeniach ograniczających przepięcia oraz zasady ograniczania przepięć w instalacji elektrycznej; - Urządzenia ograniczające przepięcia oraz zasady ograniczania przepięć w obwodach przesyłu sygnałów; - Specyfika ochrony odgromowej obiektów zagrożonych wybuchem. Ograniczanie przepięć w obwodach iskrobezpiecznych.
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 400 zł netto od osoby
Uwagi	Zagadnienia związane z ochroną odgromową omawiane są również podczas dwudniowej sesji szkoleniowej ATEX PROJEKT opisanej na stronie 16
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Kurs specjalistyczny eksploatacji urządzeń budowy przeciwwybuchowej dla elektromontera maszyn i urządzeń elektrycznych o napięciu do 1 kV oraz powyżej 1 kV w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi

Opis	Kurs specjalistyczny eksploatacji urządzeń budowy przeciwwybuchowej zatwierdzony przez OUG w Poznaniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego (decyzja nr 004/626/0001/12/03763/AK) Ukończenie tego szkolenia spełnia wymagania ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo Geologiczne i górnicze (Dz.U. 2011 nr 163 poz. 981) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2016 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie górnictwa i ratownictwa górniczego (Dz.U. 2016 poz. 1229).
Adresaci szkolenia	Elektromonterzy maszyn i urządzeń elektrycznych o napięciu do 1 kV oraz powyżej 1 kV pracujący w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi
Prowadzący	Marcin Chorosz, Jan Milczewski
Program	• Pomieszczenia i przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem; • Wymagania Dyrektywy 2014/34/UE dla urządzeń elektrycznych i nieelektrycznych; • Rodzaje budowy przeciwwybuchowej; • Dobór, instalowanie i eksploatacja urządzeń i systemów ochronnych; • Bezpieczeństwo pracy w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych zagrożonych wybuchem.
Czas trwania	6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 500 zł netto od osoby
Terminy	Szkolenie obejmuje swoją tematyką zakres szkolenia <i>Eksploatacja urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w atmosferach gazowych i pyłowych</i> opisane na stronie 29, które zostanie specjalnie uzupełnione o moduł związany ze specyfiką pracy kopalni po wcześniejszym zgłoszeniu Koordynatorowi Szkoleń.

Bezpieczeństwo techniczne i przeciwwybuchowe uwzględniane na etapie projektowania i montażu maszyn górnich na podwoziu gumowym oraz gąsienicowym w aspekcie Dyrektywy ATEX i norm górniczych

Opis	Celem szkolenia jest uzupełnienie dotychczasowej wiedzy z zakresu doboru, oznakowania i wykonywania projektów elektrycznego zasilania i sterowania maszyn górniczych oraz ich montażu zgodnie z wymaganiami Dyrektywy ATEX, norm zharmonizowanych PN-EN oraz norm górniczych.
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za projekt, konstrukcję, wykonanie i dostawę maszyn górniczych
Prowadzący	Edward Pęcak
Program	• Wstęp. Bezpieczeństwo techniczne w zakładach górniczych. • Podział zakładów/urządzeń/ instalacji na kategorie wg grupy II, III i grupy I zgodnie z Dyrektywą ATEX 214/34/UE; RMR Dz.U. 2016,poz. 817. • Struktura projektowania maszyn górniczych. • Film. Zagrożenie wybuchem pyłu węglowego. • Charakterystyka urządzeń/maszyn dopuszczonych do pracy podziemiach kopalni. Grupa I • Definicje i podział urządzeń grupy I na kategorie M1 i M2. • Pięciokąt wybuchowości. Metoda zapobiegania uwzględniana na etapie projektowania instalacji/ maszyn i urządzeń górniczych. • Klasyfikacja i oznakowanie zagrożeń wynikających z obecności metanu i /lub pyłu węglowego (kamiennego i brunatnego) w wyrobiskach górniczych/zakładach przetwórczych zgodnie z RMŚ z dnia 29 stycznia 2013. Dz.U. poz. 230 z 2013 r. • Wykaz podstawowych maszyn i urządzeń użytkowanych w górnictwie węgla kamiennego systemu ścianowego. Wykaz napędów. • Techniczne wymogi dla urządzeń/maszyn górniczych zgodnie z normą PN-EN 60079-0 0:2013-03/A11:2014-03 uwzględniane na etapie projektowania. Przykładowy wykaz podzespołów kombajnu ścianowego. • Górnicze akty prawne zalecane do stosowania na etapie projektowania maszyn górniczych. • Dyrektywa Maszynowa – 2006/42/WE – i normy zharmonizowane. • Dyrektywa ATEX - 2014/34/UE i zharmonizowane normy z nią związane • Dyrektywa ATEX 2014/34/UE a bezpieczeństwo przeciwwybuchowe w zakładach górniczych • Ocena zgodności urządzeń z zasadniczymi wymaganiami Dyrektywy ATEX. • Zawartość dokumentacji technicznej, projektowej maszyn górniczych. • Wymagania techniczno-użytkowe i eksploatacyjne maszyn górniczych w aspekcie bezpieczeństwa pracy wg RMG. Dz.U Nr 199.poz.1228 uwzględniane na etapie projektowania. • Podstawy procesu projektowania maszyn górniczych. Identyfikacja zagrożeń,

ocena ryzyka i sposoby eliminacji zagrożeń.

- Wykaz materiałów stosowanych na elementy konstrukcyjne maszyn górniczych oraz obudów aparatów elektrycznych zgodnie z PN-EN 1127-2 pkt. 6.4.4.
- Oznakowanie urządzeń elektrycznych i nieelektrycznych wykonaniu przeciwwybuchowym wg Dyrektywy ATEX 2014/34/EU:2016 i normy PN-EN 60079-0:2013-03/A11:2014-03 /EPL/ oraz PN-EN ISO 80079-37.
- Opis znaków w opisie cechy budowy urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym dla grupy I, II i III.
- Przykładowe oznakowanie cech obudowy elementów/aparatów/ zespołów konstrukcyjnych maszyn górniczych zgodnie z wymaganiami Dyrektywy ATEX.
- Stopień ochrony IK przed uderzeniem mechanicznym wg normy (PN-EN 50102) oraz stopień ochrony IP (szczelność obudowy) wg PN-EN 60529:2003.
- Rodzaje obudów styków urządzeń elektrycznych/ Exe, Exd, Exde, Exi... / oraz nieelektrycznych / Ex h wg PN-EN ISO 80079-37 dopuszczonych do pracy w przestrzeni zagrożonej wybuchem.
- Wpusty kablowe/ dławiki użytkowane w budowie urządzeń Exd I
- Rodzaje stosowanych łącz ognioszczelnych w projektach wykonawczych urządzeń i maszyn górniczych. Tabelaryczny zestaw max wartość szczeliny ognioszczelnej
- Urządzenia i obwody iskrobezpieczne stosowane w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wg PN-EN 60079-11:2016-02, PN-EN 50394-1:2007 (grupa I). Przykłady wybranych oznaczeń obwodów iskrobezpiecznych I M1 Ex ia I Ma, I M2 Ex ib I Mb, I M2 Ex db ia ib [ia Ma][ib Mb][op is Ma] I Mb itp.
- Kable i przewody stosowane w strefach zagrożonych wybuchem dla instalacji przemysłowych
- Systemy elektrycznego zasilania maszyn górniczych, przykłady.

Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Prosimy o kontakt z Koordynatorem szkoleń

Sesja DYREKTYWA MASZYNOWA i ATEX. Odpowiedzialność użytkownika – zakup, modernizacja i eksploatacja maszyny

Opis	Dwudniowe szkolenie skierowane jest do osób odpowiedzialnych za zakup, użytkowanie, modernizację i bezpieczeństwo maszyn – zarówno w standardowych warunkach pracy, jak i w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Ex). W przystępny i praktyczny sposób omawia, za co dokładnie odpowiada użytkownik maszyny, jakie obowiązki prawne nakładają na niego Dyrektywa Maszynowa oraz ATEX, i jak uniknąć kosztownych błędów podczas zakupu, modernizacji czy eksploatacji maszyn. Szkolenie łączy wiedzę prawną i techniczną – przekazaną w sposób zrozumiały, z naciskiem na praktyczne zastosowania w zakładzie pracy.
Adresaci szkolenia	Inżynierowie utrzymania ruchu, osoby odpowiedzialne za inwestycje, BHP, pracownicy działu technicznego, menedżerowie
Prowadzący	Zbigniew Zapła, Grzegorz Orlikowski
Program	<i>I dzień szkolenia – Dyrektywa maszynowa</i> • Zakres odpowiedzialności prawnej użytkownika i producenta maszyn • Zakres stosowania Dyrektywy Maszynowej/Rozporządzenia w sprawie maszyn oraz wymagań minimalnych dla maszyn • Oznakowanie CE dla maszyn ○ Wprowadzenie do obrotu oraz oddanie do użytku maszyny ○ Fazy życia maszyny – od producenta do użytkownika ○ Specyfikacja wymagań bezpieczeństwa dla nowych maszyn ○ Zakup maszyny w Unii Europejskiej ○ Zakup oraz import maszyny z krajów nie należących do Unii Europejskiej ○ Transfery maszyn ○ Odbiory maszyn • Modyfikacje i modernizacja maszyn ○ dostosowanie maszyn do potrzeb produkcji, ○ dostosowanie starych maszyn do aktualnych wymagań prawnych, ○ modyfikacje maszyn – wymagania dla użytkownika ○ stosowanie zamienników – wpływ na CE • Dokumentacja (instrukcje, deklaracja) • Zespoły maszyn • Rola norm zharmonizowanych w procesie oceny zgodności <i>II dzień szkolenia – Dyrektywa ATEX</i> • Kiedy maszyny podlegają pod dyrektywę ATEX. ○ Proste urządzenia mechaniczne ○ Maszyny wytwarzające atmosfery wybuchowe • Koncepcja bezpieczeństwa maszyn pracujących w strefach zagrożenia wybuchem ○ Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem ○ Ochrona maszyn przed źródłami zapłonu

-
- Ochrona przed skutkami wybuchu
 - Rodzaje ochron przeciwwybuchowych maszyn
 - Oznakowanie maszyn w wykonaniu przeciwwybuchowym
 - Kontrole maszyn
 - Przyjęcie maszyny do eksploatacji (weryfikacja kompletności dokumentacji przekazanej przez producenta, kontrola odbiorcza maszyn)
 - Modernizacja maszyn w wykonaniu przeciwwybuchowym
-

Czas trwania	2 dni po 6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
--------------	---

Cena	2 600 zł netto od osoby
------	-------------------------

Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń
---------	---

Użytkowanie maszyn (urządzeń nieelektrycznych) w przestrzeniach zagrożonych wybuchem

Opis	Uczestnicy szkolenia poznają kluczowe wymagania wynikające z dyrektywy ATEX, zasady klasyfikacji przestrzeni oraz sposoby ochrony przed zapłonem i skutkami wybuchu. Szkolenie ma charakter praktyczny – prezentuje realne problemy eksploatacyjne i wyjaśnia, jakie obowiązki ponosi użytkownik w świetle obowiązujących przepisów. To kompendium wiedzy dla tych, którzy chcą mieć pewność, że ich maszyny spełniają wymogi bezpieczeństwa w środowiskach zagrożonych wybuchem.
Adresaci szkolenia	Szkolenie skierowane jest do osób odpowiedzialnych za dobór, odbiór, eksploatację oraz modernizację nieelektrycznych maszyn i urządzeń stosowanych w strefach zagrożonych wybuchem
Prowadzący	Grzegorz Orlikowski
Program	- Kiedy maszyny podlegają pod dyrektywę ATEX. - Proste urządzenia mechaniczne - Maszyny wytwarzające atmosfery wybuchowe - Koncepcja bezpieczeństwa maszyn pracujących w strefach zagrożenia wybuchem - Klasyfikacja przestrzeni zagrożonych wybuchem - Ochrona maszyn przed źródłami zapłonu - Ochrona przed skutkami wybuchu - Rodzaje ochron przeciwwybuchowych maszyn - Oznakowanie maszyn w wykonaniu przeciwwybuchowym - Kontrola maszyn - Przyjęcie maszyny do eksploatacji (weryfikacja kompletności dokumentacji przekazanej przez producenta, kontrola odbiorcza maszyn) - Modernizacja maszyn w wykonaniu przeciwwybuchowym
Czas trwania	6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Użytkowanie maszyn w zakładzie – bezpieczeństwo i odpowiedzialność użytkownika

Opis	Szkolenie koncentruje się na kluczowych obowiązkach użytkownika maszyn w zakładzie przemysłowym, uwzględniając zarówno aspekty prawne, jak i techniczne. Uczestnicy poznają zasady bezpiecznego użytkowania maszyn, wymagania wynikające z przepisów BHP, Kodeksu pracy oraz aktualnych regulacji unijnych – Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE i nowego Rozporządzenia 2023/1230. Omówione zostaną m.in. procedury wprowadzenia maszyn do obrotu i użytkowania, rola poszczególnych podmiotów (producenta, importera, użytkownika), a także kwestie związane z modernizacją, oceną zgodności, dokumentacją techniczną, osłonami i układami sterowania. Szkolenie pozwala zrozumieć, jak skutecznie zarządzać bezpieczeństwem maszyn i uniknąć ryzyk prawnych oraz operacyjnych.
Adresaci szkolenia	Inżynierowie utrzymania ruchu, osoby odpowiedzialne za inwestycje, BHP, pracownicy działu technicznego, menedżerowie
Prowadzący	Zbigniew Zapała
Program	• Koncepcja bezpieczeństwa maszyn • Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa maszyn ○ Kodeks pracy ○ Ogólne przepisy BHP ○ Ustawa o ocenie zgodności i nadzorze rynku • Procedura wprowadzenia do obrotu/oddania do użytku maszyny • Rola producenta, importera, dystrybutora i użytkownika maszyn • Zakres Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE oraz nowego Rozporządzenia w sprawie maszyn 2023/1230 • Maszyny zespolone i nieukończone • Modernizacje maszyn • Procedura oceny zgodności w kontekście nowego rozporządzenia • Rola norm zharmonizowanych w procesie oceny zgodności • Ocena ryzyka i redukcja ryzyka • Osłony i urządzenia ochronne • Układy sterowania związane z bezpieczeństwem
Czas trwania	6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

System Lock out Tag Out (LOTO) – bezpieczeństwo podczas napraw i konserwacji maszyn

Opis	Każda maszyna jest zasilana potencjalnie niebezpiecznym źródłem energii. Każda z tych energii może spowodować sytuację niebezpieczną podczas normalnej obsługi ale także podczas prac serwisowych czy konserwacyjnych. Dla ochrony pracowników podczas prac które są wykonywane na maszynie powinny być zastosowane techniczne środki bezpieczeństwa, takie jak odłączenie od źródeł energii, co będzie chronić przez niezamierzonym uruchomieniem. Celem szkolenia jest przedstawienie technicznych środków mających na celu bezpieczne izolowanie źródeł zasilania i oznaczenia maszyny, a także poprawnego zarządzania czyli system Lock Out Tag Out (LOTO).
Adresaci szkolenia	Szkolenie skierowane jest do pracowników bezpośrednio pracujących przy maszynach, osób odpowiedzialnych za utrzymanie ruchu, personelu technicznego, elektryków, służb BHP, a także do kierownictwa odpowiedzialnego za kwestie techniczne oraz kierowników produkcji.
Prowadzący	Zbigniew Zapała
Program	<i>Program szkolenia może zostać zmieniony we współpracy z klientem w celu określenia dodatkowych wymagań np. przygotowanie dodatkowego modułu z procedury konkretnego zakładu wraz z ćwiczeniami</i> • Wstęp do bezpieczeństw maszyn • Wstęp do przepisów i norm dotyczących izolacji niebezpiecznych źródeł energii • Definicja Lock Out Tak Out – blokowanie i etykietowanie • Źródła energii – elektryczne, pneumatyczne, mechaniczne, grawitacja, itd. • Zabezpieczenie maszyny przed nieoczekiwanym uruchomieniem • Proces LOTO • Strategia LOTO • Opracowanie procedury LOTO • Przykłady Praktyczne • Narzędzia LOTO • Wdrożenie procedury LOTO • Podsumowanie, wnioski, pytania
Czas trwania	6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Urządzenia przeciwwybuchowe – odpowiedzialność producenta

Opis	Szkolenie dedykowane przeznaczone dla pracowników zakładów wprowadzających na rynek urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Szkolenie adresowane jest do producentów urządzeń elektrycznych lub mechanicznych. W przypadku producentów innych wyrobów (systemy ochronne, napędy spalinowe, aparatura) zalecamy szkolenie dedykowane, z programem dostosowanym do szczególnych wymogów dla danego wyrobu.
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za certyfikację produktu, kontrolę jakości, audyt, projektanci i konstruktorzy urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym
Prowadzący	Doświadczony specjalista z zakresu certyfikacji ATEX i IECEx, członek Komitetów Technicznych
Program	Program ramowy, może ulec zmianie i uwzględnić konkretne potrzeby Klienta • Wprowadzanie wyrobów na rynek UE – odpowiedzialność producenta • Rola producenta w ocenie zgodności wg dyrektywy 2014/34/UE (ATEX) • Badania własne producenta • Dokumenty wydawane przez Jednostki Notyfikowane • Moduły oceny zgodności po module Badanie typu UE ○ Normy zharmonizowane i ich stosowanie ○ Normy dotyczące wyrobu ○ Norma EN ISO/IEC 80079-34 • Wykorzystanie normy EN ISO/IEC 80079-34 przy produkcji wyrobów przeciwwybuchowych • Różnice w ocenie systemu produkcji wg systemu ATEX i systemu IECEx • Współpraca z Jednostką Notyfikowaną • Ocena zmian w konstrukcji lub technologii produkcji wyrobów oraz zmian w normach
Czas trwania	6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 500 zł netto od osoby
Terminy	Szkolenie realizujemy po uzgodnieniu z zamawiającym. Prosimy o kontakt z Koordynatorem szkoleń

Ochrona odgromowa i przepięciowa w obiektach budowlanych – szkolenie dwudniowe

Opis	Dwudniowe szkolenie przeznaczone jest dla specjalistów branży elektrycznej zainteresowanych poszerzeniem kompetencji z zakresu ochrony odgromowej i przepięciowej. Szkolenie nie ogranicza się wyłącznie do kwestii związanych z obiektami, na których występują strefy zagrożenia wybuchem, ale dotyczy wszelkich obiektów budowlanych.
Adresaci szkolenia	Specjaliści branży elektrycznej, projektanci, osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo zakładów w zakresie ochrony odgromowej i przepięciowej
Prowadzący	Dr inż. Jarosław Wiater
Program	<i>I dzień szkolenia – Ochrona odgromowa</i> • Przepisy i normy dotyczące ochrony odgromowej w instalacjach elektrycznych SN, nn oraz AKPiA. • Mechanizm rozwoju pioruna i skutki działania prądu piorunowego. • Szczegółowe zasady ochrony odgromowej obiektów budowlanych i urządzeń technicznych. • Ryzyko szkód piorunowych, • Strefowa koncepcja ochrony odgromowej oraz odstępów bezpiecznych, • Zewnętrzna ochrona odgromowa obiektów budowlanych, • Wyrównanie potencjałów w obiektach budowlanych, • Specyfika ochrony odgromowej obiektów zagrożonych wybuchem. <i>II dzień szkolenia – Ochrona przepięciowa</i> • Przepisy i normy dotyczące ochrony przepięciowej w instalacjach elektrycznych SN, nn oraz AKPiA. • Odporność udarowa przyłączy urządzeń. • Napięcia i prądy udarowe w obwodach nn. • Szczegółowe informacje o urządzeniach ograniczających przepięcia oraz zasady ograniczania przepięć w instalacji elektrycznej SN, nn oraz AKPiA. • Koordynacja układania instalacji nn w obiekcie budowlanym, • Ograniczanie przepięć w obwodach iskrobezpiecznych. • Przykłady ochrony przed przepięciami instalacji i urządzeń w obiekcie budowlanym
Czas trwania	2 dni po 6 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	2 600 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Nowe normy z zakresu ochrony odgromowej PN-EN IEC 62305 edycja 3.0 z 2025 roku

Opis	Jednodniowe szkolenie przeznaczone jest dla specjalistów branży elektrycznej zainteresowanych poszerzeniem kompetencji z zakresu ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej. W roku 2024 zostały wprowadzone nowe normy odgromowe z serii IEC 62305. W Polsce PKN we wrześniu 2025 roku wycofał dotychczasowe normy z serii 62305 i wprowadził okładowe normy PN-EN IEC 62305:2025 w języku angielskim. Z punktu widzenia Polski nowe normy nie są jeszcze obowiązujące (do czasu ich przetłumaczenia na język polski i przywołania w rozporządzeniu w zakresie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie). Niemniej jednak w innych krajach są obowiązujące od 2024 roku. Podczas szkolenia omówione zostaną zmiany wprowadzane wraz z nowymi normami. Zdobyta wiedza będzie w przyszłości niezbędna do realizacji inwestycji również w Polsce.
Adresaci szkolenia	Specjaliści branży elektrycznej, projektanci, osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo zakładów w zakresie ochrony odgromowej i przepięciowej
Prowadzący	Dr inż. Jarosław Wiater
Program	• Mechanizm rozwoju wyładowania piorunowego i skutki działania prądu piorunowego. Fakty i mity wpływające na błędną ocenę ryzyka szkód i strat piorunowych (2 h). • Strefowa koncepcja ochrony odgromowej. Podstawowe informacje o urządzeniach ograniczających przepięcia oraz zasady ograniczania przepięć (0,5 h). • Obowiązujące przepisy i normy dotyczące ochrony odgromowej w Polsce (0,5 h). • Zmiany w nowej edycji normy PN-EN IEC 62305-1,2,3,4:2025-9 – co wprowadza edycja 3.0 z 2025 roku (2 h).
Czas trwania	4 godziny + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 100 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Organizacja prac przy urządzeniach energetycznych – wymagania formalno-prawne oraz uwagi praktyczne

Opis	Szkolenie ma na celu zapoznanie uczestników z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wykonywania bezpiecznych prac przy urządzeniach energetycznych
Adresaci szkolenia	Specjaliści branży elektrycznej, osoby odpowiedzialne za stan i bezpieczeństwo urządzeń energetycznych
Prowadzący	Marek Rodenko
Program	- Ogólne wymagania prawne dotyczące organizacji i wykonywania prac w tym: - Obowiązki pracodawcy, osób kierujących pracownikami. - Obowiązki pracowników - Organizacja i prowadzenie prac szczególnie niebezpiecznych oraz prac niebezpiecznych – zasady tworzenia wykazów: podstawa prawna, warunki wykonywania, dokumenty będące podstawą realizacji tych prac. - Kontrola i nadzór, identyfikacja zagrożeń i ocena ryzyka zawodowego jako warunki konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia osób zatrudnionych. - Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. [Dz.U.2019.755 t.j. z późn. zm.]. - Obowiązek posiadania kwalifikacji, zakaz zatrudniania osób bez kwalifikacji i warunki odstąpienia od tego zakazu. - Terminy ważności świadectw kwalifikacyjnych. - Wymagania odnośnie uznawania kwalifikacji do zajmowania się eksploatacją urządzeń energetycznych przez obcokrajowców przez obcokrajowców wykonujących prace eksploatacyjne na terenie Polski. - Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r. (Dz. U. 2022 poz. 1392) w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci – zakres stosowania, wymagania co do zakresu wymaganego wykształcenia, obowiązki pracodawcy oraz inne wymagania prawne i formalne niezbędne do uzyskania potwierdzenia kwalifikacji. - Organizacja prac przy urządzeniach energetycznych - Omówienie stanu prawnego wynikającego z rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych z dnia 28 sierpnia 2019 r. (tj. Dz. U. 2021 poz. 1210) w tym: - zakres stosowania, obowiązki pracodawcy prowadzącego eksploatację oraz inne wymagania prawne i formalne niezbędne do uzyskania upoważnień do wykonywania prac eksploatacyjnych urządzeń energetycznych; - zasady organizacji prac przy urządzeniach energetycznych - omówienie ramowej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy – przykłady praktyczne w zakresie tworzenia zapisów instrukcji organizacji bezpiecznej pracy; - zasady wykonywania prac przez podmioty „obce” na

- urządzeniach pracodawcy prowadzącego eksploatację – warunki przekazania w eksploatację urządzeń wraz z przeniesieniem odpowiedzialności w zakresie organizacji pracy oraz zasad eksploatacji urządzeń;
- iv. prace pomocnicze wykonywane przez osoby nieupoważnione;
- v. prace wykonywane na polecenie pisemne w organizacji bezpiecznej pracy – omówienie zasad pisanie poleceń pisemnych na prace oraz obowiązków i odpowiedzialność osób funkcyjnych w organizacji pracy (pracodawca, poleceniodawca, koordynujący, dopuszczający, kierujący zespołem, koordynator z Art. 208 Kp) – praktyczne uwagi dotyczące formułowania zakresów obowiązków;
- b. Wątpliwości interpretacyjne w zakresie organizacji prac wykonywanych przy urządzeniach energetycznych – odniesienie do rozporządzenia Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.
- 7. Eksploatacja urządzeń energetycznych w świetle wymagań Rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych z dnia 28 sierpnia 2019 r.
 - a. Wymagania odnośnie Instrukcji eksploatacji, zasady formułowania zapisów w instrukcjach – praktyczne uwagi.
 - b. Znajomość instrukcji eksploatacji w odniesieniu do egzaminu w zakresie świadectw kwalifikacyjnych oraz instruktażu stanowiskowego.
- 8. Kierunek proponowanych zmian w Ustawie Prawo energetyczne oraz rozporządzeniach sprawie:
 - i. szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci;
 - ii. bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.
- 9. Wypadki przy pracy – przykłady wypadków przy pracy, omówienie przyczyn.
- 10. Dyskusja i pytania uczestników szkolenia na każdym etapie szkolenia.

Czas trwania	6 godzin + 1 godzina na konsultacje z wykładowcą
Cena	1 400 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Bezpieczna praca przy urządzeniach elektroenergetycznych – zagrożenia, przepisy, praktyka

Opis	Szkolenie „Bezpieczna praca przy urządzeniach elektroenergetycznych” to praktyczny kurs skierowany do osób pracujących w środowisku narażonym na kontakt z energią elektryczną. Uczestnicy poznają psychologiczne i techniczne aspekty bezpieczeństwa pracy, przyczyny i skutki wypadków, a także nauczą się właściwego reagowania w sytuacjach zagrożenia. Szczególny nacisk położony jest na zrozumienie przepisów prawnych dotyczących prac szczególnie niebezpiecznych oraz procedur LOTO (Lockout/Tagout). Podczas szkolenia omawiane są zagrożenia związane z łukiem elektrycznym i porażeniem prądem – ich mechanizmy, konsekwencje oraz skuteczne metody ochrony. Uczestnicy nauczą się stosować odpowiednie środki ochrony osobistej, analizować ryzyko oraz bezpiecznie wykonywać zadania na podstawie poleceń pisemnych. Szkolenie ma na celu podniesienie świadomości oraz wypracowanie bezpiecznych nawyków w codziennej pracy.
Adresaci szkolenia	Specjaliści branży elektrycznej, osoby odpowiedzialne za stan i bezpieczeństwo urządzeń energetycznych
Prowadzący	Rafał Dynowski - ekspert ds. aparatury elektrycznej zabezpieczającej i rozwiązań dla efektywności energetycznej oraz bezpieczeństwa obsługi urządzeń elektroenergetycznych. Realizuje szkolenia z rozwiązań Schneider Electric z przemysłowej aparatury zabezpieczającej, urządzeń rozdziału energii niskiego napięcia, efektywności energetycznej oraz bezpieczeństwa dla służb utrzymania ruchu elektroenergetycznego.
Program	- Praca przy urządzeniach elektroenergetycznych - Uwarunkowania psychiczne, przyczyny wypadków, skutki wypadków. - Przepisy i regulacje prawne dla prac szczególnie niebezpiecznych. - Rozporządzenie BHP, definicje i pojęcia w przepisach prawnych, prace szczególnie niebezpieczne, procedury bezpiecznego wyłączenia/załączenia LOTO. - Ocena zagrożenia, wykonywanie prac na polecenie pisemne. - Zagrożenia łukiem elektrycznym - Czym jest łuk elektryczny? Jakże są warunki jego powstawania, jak ocenić zagrożenie łukowe. - Czynniki ryzyka, skutki wypadków z łukiem, oznaczenia kategorii zagrożenia. Środki ochrony osobistej - Wykonywanie prac w miejscach zagrożonych. - Zagrożenia porażenia prądem elektrycznym - Przyczyny porażenia prądem, rodzaje porażenia prądem, skutki porażenia prądem. - Środki ochrony przeciwporażeniowej, dobre praktyki - Zabezpieczenia różnicowo-prądowe i nadprądowe,

Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na konsultacje z wykładowcą
Cena	1 200 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Zastosowanie Dyrektywy PE 2014/68/UE (Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych) w zatwierdzaniu elementów systemów wodorowych

Opis	Producenci komponentów wchodzących w skład instalacji wodorowych są zobowiązani do takich działań, by urządzenia, które są sprzedawane na terenie Europejskiego Obszaru Gospodarczego spełniały wymagania szeregu dyrektyw. Jednym z dokumentów mających znaczący wpływ na zakres obowiązków dostawców jest dyrektywa określająca wymagania wobec urządzeń ciśnieniowych (PED 2014/68/UE). Dyrektywa PED określa zasadnicze wymagania dotyczące urządzeń ciśnieniowych i zespołów, zróżnicowane w oparciu o wartość ciśnienia, rodzaj cieczy lub gazu będących medium operowanym przez to urządzenie.
Prowadzący	Paweł Cempura
Adresaci szkolenia	Osoby zaangażowane w produkcję, zamawianie, eksport, uruchamianie lub dystrybucję urządzeń ciśnieniowych oraz rozumiejące zasady projektowania i budowy urządzeń ciśnieniowych, w tym - Inżynierowie projektanci - Personel zaopatrzeniowy - Personel QA/QC - Kierownicy techniczni
Program	Kurs zapewnia zrozumienie dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych i sposobu jej stosowania: Zrozumieć cel i strukturę dyrektyw WE Zidentyfikować zakres i kluczowe definicje w dyrektywie w sprawie urządzeń ciśnieniowych Zrozumieć koncepcję zasadniczych wymagań bezpieczeństwa Zrozumienie wymagań dotyczących klasyfikacji produktów i zespołów Zrozumienie podstaw oceny zgodności Wyjaśnienie roli jednostki notyfikowanej w ocenie zgodności Wymogi dotyczące oznakowania CE Zrozumienie, co należy zrobić, aby spełnić wymagania Podczas zajęć wykorzystane zostaną praktyczne przykłady i ćwiczenia przy wykorzystaniu narzędzia do zarządzania projektem ciśnieniowym (wodorowym) APQP4H. Słuchacze kursu otrzymają licencje na użytkowanie komercyjnego narzędzia APQP4H.
Czas trwania	6-7 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Systemy detekcji gazów i wycieków

Opis	Zagrożenia ze strony atmosfery wybuchowej wskazują na konieczność zabezpieczenia się przed tym w postaci odpowiednio wczesnej, skutecznej i pewnej detekcji. Szkolenie zostało opracowane na bazie wieloletnich doświadczeń ASE w tej dziedzinie oraz wymogów prawnych i normatywnych. Program obejmuje także niezbędne podstawy wiedzy z zakresu bezpieczeństwa funkcjonalnego. W szkoleniu uczestnik ma okazję skonsultować podstawowe zagadnienia detekcji własnego zakładu.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna w zakładach pracy, w których występują gazy toksyczne i wybuchowe, osoby pracujące w miejscach występowania gazów toksycznych i wybuchowych, osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo pracowników w zakładach pracy, w których występują zagrożenia gazami toksycznymi i wybuchowymi.
Prowadzący	Sławomir Bizewski
Program	• Systemy detekcji gazów: wymogi, przepisy; • Gazy palne: podstawowe zasady ochrony przeciwwybuchowej, zagadnienia ATEX w systemach detekcji gazów; • Gazy toksyczne i tlen: zagrożenia; • Metody detekcji i zagadnienia projektowe; • Zagadnienia SIL w systemach detekcji gazów; • Detekcja wycieków cieczy.
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Bezpieczeństwo elektryczne w strefach Ex. Badania i pomiary

Opis	Szkolenie dedykowane szczególnie dla osób odpowiedzialnych za właściwą i zgodną z przepisami eksploatację urządzeń elektroenergetycznych
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna, osoby odpowiedzialne za instalację i eksploatację urządzeń elektroenergetycznych
Prowadzący	Roman Stadnicki
Program	Bezpieczeństwo elektryczne w strefach zagrożonych wybuchem • Środowisko zagrożone wybuchem • Instalacje i urządzenia elektryczne w strefach Ex - wymagania • Systemy sieciowe zasilania elektroenergetycznego • Systemy wyrównywania potencjałów • Zasilanie elektroenergetyczne • Ochrona od przepięć • Zabezpieczenia elektryczne Badania i pomiary • Prawo o miarach. • Układ jedn. miar SI • Prawna kontrola metrologiczna przyrządów pomiarowych • Metody pomiarowe i przyrządy • Błędy pomiaru • Instrukcja badań i pomiarów • Bezpieczeństwo pomiarów • Zakres badań i pomiarów odbiorczych (wg normy PN-EN 60079 cz. 17 kontrola szczegółowa urządzeń i instalacji w wykonaniu: „d”, „e”, „n” pkt. 6, 7, 8, 9, 10) • Zakres badań i pomiarów okresowych • Wykonywanie pomiarów wymaganych dla obiektów EX (przedmiot, metoda, cel, warunki, zasady wykonywania, interpretacja, przyrząd)
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby
Terminy	Po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Projektowanie, dobór, montaż i eksploatacja elektrycznych systemów grzewczych na instalacjach przemysłowych

Opis	Unikalne szkolenie z zakresu systemów grzewczych prowadzone przez doświadczonego specjalistę z tego zakresu
Adresaci szkolenia	Projektanci, kadra techniczna, osoby odpowiedzialne za instalację i eksploatację elektrycznych systemów grzewczych
Prowadzący	Edward Pęczak
Program	1. Rola i znaczenie stosowanych w przemyśle systemów grzewczych parowych i elektrycznych. 2. Wady i zalety stosowanych systemów z uwzględnieniem strat i korzyści rozpatrywanych na etapie projektowania, montażu i eksploatacji instalacji. 3. Źródła emisji substancji palnych zdolnych do wytworzenia atmosfery potencjalnie wybuchowej na instalacjach przemysłowych (przypadki rozszczelnień połączeń) podczas eksploatacji. 4. Oznakowanie powstałych stref wybuchowych utworzonych przez palne gazy, pary i mgły oraz pyły zgodnie z wymaganiami § 5.1. RMG 08.06 2010r „w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej” (Dz. U. 2010 nr 138 poz. 931). 5. Oznakowanie elementów i urządzeń grzejnych zgodnie z wymaganiami Dyrektywy ATEX/ 2014/34/WE. RMR 06.06.2016. (Dz.U. 09.06.2016 poz. 817) i normą PN-EN 60079-0: 2018-09. 6. Podział elementów grzewczych w zależności od celów ich zastosowania zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60079-30-2:2017(Elektryczne rezystancyjne nagrzewanie ścieżkowe- Wytyczne dotyczące projektowania, instalowania i obsługi). 7. Podstawy projektowania elektrycznych obwodów grzewczych z uwzględnieniem: • rodzaju ogrzewanego medium oraz jego minimalnej temperatury samozapłonu • miejsca i środowiska w jakim system grzewczy będzie eksploatowany, • jaką rolę spełnia tj: utrzymanie temp. procesowej, zabezpieczenie przed zamarzaniem i stygnięciem, zabezpieczeniem przed przywieraniem do powierzchni obudów zbiorników-płyt lub podgrzać medium od.. do temp. w czasie (t?) i utrzymać jej wartość procesową. 8. Charakterystyki grzewcze stosowanych taśm samoregulujących się, kabli i mat grzewczych uwzględnianych na etapie projektowania i eksploataowania (modernizacja, uzupełnienie, wymiana) instalacji grzewczej. 9. Systemy sterowania, monitorowania i dystrybucji zasilania obwodów ogrzewania elektrycznego. 10. Rozruch elektryczny kabli grzewczych stało oporowych oraz samoregulujących się. 11. Dobór sterowników temperatury i systemu zabezpieczenia przed porażeniem prądowym w czasie eksploatacji instalacji grzewczej. 12. Przykłady kompletnych schematów elektrycznego zasilania obwodów grzewczych dla różnych aplikacji. 13. Podstawy montażu obwodów grzewczych na powierzchniach: rur, zbiorników i

- aparaturze procesowej z wykorzystaniem skrzynek przyłączeniowych i akcesoriów zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 60079-30-2:2017.
14. Wymagania dotyczące doboru i montażu grzałek instalowanych w zbiornikach, w aparaturze procesowej oraz wewnątrz pomieszczeń zagrożonych i niezagrożonych wybuchem substancji palnych.
 15. Przykłady montażu niestandardowych obwodów grzewczych na instalacjach przemysłowych.
 16. Pomiar rezystancji izolacji dla kabli grzewczych i taśm samoregulujących się: przed i po montażu zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-6: 2008.
 17. Wymagania dot. sposobu montażu osłon izolujących elektryczny system grzewczy eksploatowany w różnych środowiskach przemysłowych.
 - dobór rodzaju i parametrów osłon termoizolacyjnych w zależności od miejsca zainstalowania.
 18. Przykłady montażu termoizolacji tzw „sztywnej” i elastycznej „szytej na miarę” z wykorzystaniem specjalnych tkanin włóknistych chemo i ognioodpornych,
 19. Protokół przekazania i przyjęcia do eksploatacji wykonany kompletny system grzewczy.
 20. Podstawy eksploatacji elektrycznych systemów grzewczych zgodnie z wymaganiami:
 - normy PN-EN 60079-17:2014
 - PN-IEC 60364-4-47: 1999
 - RMG 08.06 2010r. (Dz. U. 2010 nr 138 poz. 931).

Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Metody i podstawy analiz bezpieczeństwa i niezawodności

Opis	Szkolenie, które porządkuje i rozwija praktyczne umiejętności w zakresie identyfikacji zagrożeń oraz oceny ryzyka w instalacjach przemysłowych. Szczególną wartość stanowi przegląd najważniejszych metod analitycznych, których znajomość jest kluczowa dla osób odpowiedzialnych za projektowanie, nadzór i bezpieczną eksploatację infrastruktury technicznej. Uczestnicy zyskują świadomość, kiedy i w jakich sytuacjach stosować poszczególne narzędzia, co pozwala trafnie dobierać techniki oceny ryzyka do charakteru analizowanego procesu, zwiększając skuteczność systemów bezpieczeństwa i jakość podejmowanych decyzji.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo zakładów,
Prowadzący	dr. Inż. Tomasz Barnert
Program	• Wprowadzenie do zagadnień analiz bezpieczeństwa • Umieszczenie analizy zagrożeń i oceny ryzyka w modelu zarządzania ryzykiem • Omówienie metody wstępnego szacowania zagrożeń i ryzyka (PHA) • Omówienie metody identyfikacji zagrożeń (HAZOP) • Omówienie metod ilościowej analizy ryzyka (ETA, FTA, RBD, Bow-Tie) • Omówienie modelu Markova • Omówienie metody FMEA/FMECA • Omówienie aspektu uszkodzeń o wspólnej przyczynie • Podsumowanie i dyskusja
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym w praktyce (HAZOP)

Opis	Analiza HAZOP stanowi jedną z najbardziej rozpowszechnionych metod analitycznych pozwalającą identyfikować zagrożenia w procesie technologicznym. Analiza HAZOP coraz częściej staje się standardową metodą identyfikacji zagrożeń stosowaną w polskim przemyśle. Ze względu na swój zespołowy charakter wymaga udziału specjalistów z różnych dziedzin. Szkolenie przygotowuje uczestników do efektywnego udziału w sesjach HAZOP.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo zakładów, potencjalni uczestnicy sesji HAZOP
Prowadzący	Tomasz Barnert, Łukasz Kras
Program	• Wprowadzenie do problematyki zarządzania bezpieczeństwem procesowym. • Omówienie cyklu życia bezpieczeństwa obiektu przemysłowego. • Omówienie zarządzania ryzykiem w ujęciu systemowym. • Podejście analityczne do identyfikacji zagrożeń i ryzyka. • Omówienie metody HAZOP jako narzędzia analizy zagrożeń i problemów operacyjnych. • Opis scenariuszy awaryjnych: ○ Scharakteryzowanie możliwych przyczyn źródłowych powstawania zdarzeń awaryjnych. ○ Scharakteryzowanie możliwych konsekwencji ze względu na różne kryteria strat. ○ Scharakteryzowanie możliwych środków redukcji ryzyka i ich wpływu na poziom bezpieczeństwa. • Utrzymanie zakładanego bezpieczeństwa w fazie operacyjnej instalacji przemysłowej. • Przykład analizy HAZOP. • System zarządzania kompetencjami.
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem funkcjonalnym

Opis	Niezawodności systemów bezpieczeństwa stała się integralnym składnikiem długofalowej strategii w każdej dziedzinie przemysłu. Tym samym konieczne staje się opracowanie lub aktualizacja systemów zarządzania bezpieczeństwem, w tym bezpieczeństwem funkcjonalnym. Szkolenie to obejmuje swym zakresem omówienie norm i przepisów, analizę i ocenę ryzyka, analizę warstw zabezpieczeń, określenie i weryfikację poziomów niezawodności (SIL) wraz z różnymi przykładami z praktyki inżynierskiej w zakładach polskich i zagranicznych.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo zakładów
Prowadzący	Łukasz Kras, Tomasz Barnert
Program	• Wprowadzenie do bezpieczeństwa funkcjonalnego • Bezpieczeństwo funkcjonalne w dyrektywach i normach • Systemy bezpieczeństwa • Analiza warstw zabezpieczeń • Określanie i weryfikacja poziomów nienaruszalności bezpieczeństwa SIL • Bezpieczeństwo funkcjonalne w praktyce – przykłady przemysłowe
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Bezpieczeństwo funkcjonalne w praktyce (czyli co każdy automatyk wiedzieć powinien)

Opis	Każdy automatyk pracujący na instalacji będzie miał styczność z systemem automatyki blokadowej. Powinien znać zatem odpowiedź na zasadnicze pytania, takie jak np.: jak dobierane są urządzenia i czy ich niezawodność to jedyny parametr o tym decydujący? Jakie rozwiązania sprzętowe są stosowane w układach pomiarowych, logicznych i wykonawczych? Co wpływa na poprawne wykonanie funkcji bezpieczeństwa? Jak zdefiniować testy okresowe, jak je przeprowadzać i po co są one potrzebne? Czy jest to jedyna droga zapewnienia bezpieczeństwa instalacji? Na te i wiele innych pytań odpowiada praktyczne szkolenie przygotowane specjalnie dla inżynierów automatyków.
Adresaci szkolenia	Specjaliści inżynierowie automatycy
Prowadzący	Tomasz Barnert (CFSE)
Program	1. Czym jest bezpieczeństwo funkcjonalne 2. Identyfikowanie funkcji bezpieczeństwa SIF 3. Sposoby opisu i reprezentacji funkcji bezpieczeństwa SIF 4. Określanie wymagań stawianych automatyce blokadowej 5. Specyfikacja techniczna i wymagana dokumentacja 6. Zestawienie urządzeń wchodzących w skład systemów SIS 7. Parametry, od których zależy niezawodność urządzeń 8. Zapewnienie wymaganych warunków eksploatacji urządzeń SIS 9. Utrzymanie kluczowych parametrów w czasie 10. Wymagane kompetencje personelu
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Cyberbezpieczeństwo w Przemysłowych Systemach Sterowania (ICS/OT)

Opis

Szkolenie skierowane jest do specjalistów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo infrastruktury przemysłowej i systemów OT. Uczestnicy poznają kluczowe zasady ochrony ICS – od podstaw cyberbezpieczeństwa i architektury systemów, przez zarządzanie ryzykiem, po reagowanie na incydenty. Program łączy teorię z praktyką, umożliwiając zdobycie umiejętności identyfikacji i minimalizacji zagrożeń w środowisku przemysłowym.

Podczas szkolenia omówione zostaną aktualne standardy i regulacje, m.in. Cyber Resilience Act (CRA), Dyrektywa NIS2, IEC 62443 i IEC 61511. Uczestnicy nauczą się projektować bezpieczne architektury, wdrażać polityki bezpieczeństwa oraz skutecznie reagować na cyberataki. Zwieńczeniem szkolenia jest praktyczne ćwiczenie typu tabletop, symulujące rzeczywisty incydent w systemach OT.

Szkolenie prowadzi p. Dawid Bednarczyk - doświadczony specjalista z firmy DB Consulting

Adresaci szkolenia	Szkolenie adresowane do: osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo infrastruktury sieciowej w zakładach przemysłowych, projektantów systemów OT, specjalistów automatyki, użytkowników systemów OT
Prowadzący	Dawid Bednarczyk
Program	1. Wstęp do cyberbezpieczeństwa przemysłowego 2. Przegląd Przemysłowych Systemów Sterowania (ICS) 3. Przegląd protokołów ICS 4. Bezpieczna architektura systemów ICS 5. Zarządzanie i organizacja w zakresie cyberbezpieczeństwa ICS 6. Standardy i regulacje dotyczące cyberbezpieczeństwa • Regulacja Cyber Resilience Act (CRA) - (EU) 2024/2847 • Dyrektywa NIS2 - (EU) 2023/1230 • IEC 61511 • IEC 62443 7. Ocena ryzyka w cyberbezpieczeństwie ICS 8. Rodzaje ocen bezpieczeństwa 9. Narzędzia zabezpieczające systemy ICS 10. Reakcja na incydenty bezpieczeństwa w ICS 11. Ćwiczenia reakcji na incydenty (tabletop exercise) 12. Podsumowanie • Wnioski i najlepsze praktyki • Wyzwania i kierunki rozwoju w zakresie cyberbezpieczeństwa przemysłowego • Monitorowanie i utrzymanie zgodności z regulacjami po zakończeniu szkolenia
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby

Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń
---------	---

Bezpieczeństwo pożarowe - wymagana dokumentacja przeciwpożarowa dla obiektów projektowanych i istniejących

Opis	Szkolenie wprowadzające w tematykę bezpieczeństwa pożarowego dla projektantów, osób odpowiedzialnych za zarządzanie majątkiem, bezpieczeństwo obiektów i instalacji itp. W sposób poglądowy przedstawia całość zagadnień związanych z warunkami ochrony ppoż i stanowi dobrą podstawę do stopniowego poszerzania swoich kompetencji w tym zakresie.
Adresaci szkolenia	Projektanci, kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo pożarowe zakładów
Prowadzący	Piotr Samojluk
Program	1) Warunki ochrony przeciwpożarowej a) Przepisy prawne, zakres odpowiedzialności b) Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektu budowlanego • Projekt zagospodarowania działki lub terenu • Projekt architektoniczno-budowlany • Projekt techniczny c) Warunki ochrony przeciwpożarowej a czynności odbiorowe 2) Operat przeciwpożarowy 3) Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego
Czas trwania	5 godzin
Cena	800 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Warunki ochrony przeciwpożarowej w projekcie budowlanym - szkolenie dla nie-pożarników

Opis	Szkolenie ma na celu uporządkowanie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa pożarowego i ochrony przeciwpożarowej dla osób, które nie posiadają specjalistycznego wykształcenia pożarniczego, aby w swobodny sposób mogły uczestniczyć w pracach związanych z tym zakresem. W sposób poglądowy przedstawia całość zagadnień związanych z warunkami ochrony ppoż i stanowi dobrą podstawę do stopniowego poszerzania swoich kompetencji
Adresaci szkolenia	Osoby stykające się w pracy zawodowej z zagadnieniami ochrony przeciwpożarowej,
Prowadzący	Piotr Samojluk
Program	Poznasz wymagane treści o warunkach ochrony przeciwpożarowej dla projektu: • zagospodarowania terenu • architektoniczno – budowlanego • technicznego Zdobędziesz umiejętność wyszukiwania informacji Zdobędziesz wiedzę i wykorzystasz ją w swojej codziennej pracy Będziesz wiedział/a, gdzie się zwrócić po niestandardową pomoc
Czas trwania	5 godzin
Cena	800 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

NIE przekombinowane przejścia instalacyjne – czyli czego nie znajdziesz w Europejskiej Ocenie Technicznej

Opis	Szkolenie przygotowuje do projektowania, realizacji oraz odbiorów przejść instalacyjnych. Temat ten stanowi bardzo ważny, aczkolwiek często niedoceniany element bezpieczeństwa pożarowego.
Adresaci szkolenia	Projektanci, wykonawcy, osoby odbierające budynek i instalacje
Prowadzący	Piotr Samojluk
Program	• Jak czytać dokumenty dopuszczające • Warunki optymalizacji przejść instalacyjnych • Omówienie błędów wykonawczych • Wiedza praktyczna • Pomoc w niestandardowych przypadkach • Pomoc w planowaniu uszczelnień pożarowych przy projektowaniu
Czas trwania	5 godzin
Cena	800 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Bezpieczeństwo pracy przy instalacjach fotowoltaicznych w aspekcie przeciwpożarowym

Opis	Szkolenie wprowadzające w tematykę bezpieczeństwa pożarowego postępowania przy instalacjach fotowoltaicznych dla inspektorów p.poż. oraz służb ratowniczych. W sposób poglądowy przedstawia całość zagadnień związanych z budową instalacji fotowoltaicznych, ich pracą oraz zagrożeniami które wprowadzają dla użytkowników i strażaków. Szkolenie to stanowi podstawę do poszerzania swoich kompetencji w tym zakresie.
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo pożarowe budynków i instalacji
Prowadzący	Marek Lasek - współwłaściciel i dyrektor firmy Solar Safety Solutions Sp. z o.o. ekspert branżowy w zakresie instalacji fotowoltaicznych i zagrożeń związanych z modułami fotowoltaicznymi.
Program	• Budowa instalacji fotowoltaicznych. Przepisy, normy i wytyczne. • Natura instalacji fotowoltaicznych. W jaki sposób pracują. • Przegląd różnych typów instalacji fotowoltaicznych. • Konserwacja instalacji fotowoltaicznych • Określenie ryzyka związanego z instalacją fotowoltaiczną – zagrożenia i błędy • Potencjalne zagrożenia podczas działań ratowniczo-gaśniczych ○ Łuk elektryczny – uwarunkowania i problematyka DC ○ Dym i inne zagrożenia • W jaki sposób zneutralizować zagrożenia płynące ze strony instalacji fotowoltaicznej. • Wyłączanie generacji instalacji fotowoltaicznej. • Metody detekcji napięć DC w instalacji fotowoltaicznej • Prezentacja produktu tu PVStop – płynna plandeka do wyłączania generacji w instalacjach PV.
Czas trwania	5 godzin
Cena	1 000 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa instalacji fotowoltaicznych, stacji ładowania pojazdów elektrycznych i magazynów energii

Opis	Skuteczne gaszenie instalacji fotowoltaicznych, pojazdów elektrycznych i bateryjnych magazynów energii stanowi bardzo poważny problem. Tym większego znaczenia nabierają skuteczne środki zapobiegania pożarom takich instalacji. Burze z piorunami są bardzo częstym zjawiskiem pogodowym na obszarze Polski i stanowią bardzo poważne zagrożenie dla instalacji PV znajdujących się na dachach domów oraz otwartych stacji ładowania samochodów elektrycznych i magazynów energii
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo pożarowe budynków i instalacji
Prowadzący	Dr inż. Jarosław Wiater
Program	• Zagrożenie piorunowe i przepięciowe systemów elektronicznych. • Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa - podstawowe zasady. • Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa instalacji fotowoltaicznych. • Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych. • Ochrona odgromowa i przeciwprzepięciowa magazynów energii elektrycznej. • Najczęściej spotykane problemy w ochronie odgromowej i przeciwprzepięciowej. • Problemy z ubezpieczeniami obiektów wyposażony w instalacje fotowoltaiczne, stacje ładowania i magazyny energii elektrycznej.
Czas trwania	6 godzin
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

SEVESO III. Metodyka przygotowania Raportu o Bezpieczeństwie

Opis	Szkolenie ma na celu dostarczenie uczestnikom przekrojowej wiedzy na temat: • obowiązków dla Zakładów Dużego Ryzyka/Zwiększonego Ryzyka wynikających z wdrożenia do polskiego prawodawstwa dyrektywy SEVESO III, • praktycznych aspektów związanych z przygotowaniem PZA/SZB /RoB
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka
Prowadzący	Bryg. prof. dr hab. Zdzisław Salamonowicz
Program	• Obowiązki prowadzącego Zakład Dużego Ryzyka/Zakład Zwiększonego Ryzyka wynikające z implementacji Dyrektywy SEVESO III • Analizy Bezpieczeństwa i rozwój scenariuszy awaryjnych. Lista Zdarzeń Awaryjnych (LZA) • Określenie częstości zdarzeń (LOPA) • Określenie wielkości skutków i bezpiecznych odległości zgodnie z nowymi wymaganiami • Wyselekcjonowanie Reprezentatywnych Zdarzeń Awaryjnych (RZA) • Ocena ryzyka i określenie wymagań dotyczących systemów technicznych • Potwierdzenie zgodności z nowymi wymaganiami „niezawodności” • Nowe inwestycje oraz modernizacje instalacji produkcyjnych w Zakładach Dużego Ryzyka
Czas trwania	5 godzin
Cena	1 500 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Wprowadzenie do zarządzania bezpieczeństwem

Opis	Szkolenie wprowadza uczestników w zagadnienia związane z bezpieczeństwem procesowym i zarządzaniem ryzykiem w przemyśle. Omawiane są rzeczywiste przykłady katastrof, ich przyczyny, przebieg oraz skutki, w tym efekt domina prowadzący do eskalacji zdarzeń. Uczestnicy poznają zasady zapobiegania awariom, znaczenie polityki bezpieczeństwa procesowego oraz obowiązki wynikające z przepisów prawa, w szczególności Dyrektywy Seveso. Integralną częścią szkolenia jest warsztat praktyczny oparty na materiałach i informacjach pochodzących z zakładów uczestników. Dzięki temu zdobyta wiedza zostaje przełożona na realne warunki pracy, umożliwiając identyfikację kluczowych zagrożeń oraz kierunków działań zwiększających bezpieczeństwo w organizacji.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka
Prowadzący	Bryg. prof. dr hab. Zdzisław Salamonowicz
Program	• Katastrofy w przemyśle • Przyczyny zdarzeń awaryjnych • Przebieg awarii i skutki • Efekt domino • Polityka bezpieczeństwa procesowego • Zapobieganie awariom przemysłowym • Dyrektywa Seveso • Ograniczanie skutków awarii i działania ratownicze Podczas szkolenia przeprowadzony zostanie warsztat, w ramach którego uczestnicy wykonają zadanie związane z tematyką szkolenia, oparte na realnej sytuacji z ich zakładu, przygotowanej na podstawie przesłanych wcześniej dokumentów. •
Czas trwania	7 godzin
Cena	1 700 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym i funkcjonalnym w ZDR/ZZR

Opis	Specjalistyczne, dedykowane szkolenie stworzone z myślą o specyfice Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka oraz wyzwaniach związanych z ich eksploatacją. Program został opracowany tak, aby krok po kroku przeprowadzić uczestników przez kluczowe elementy analizy zagrożeń i ryzyka, dobór adekwatnych metod analitycznych oraz projektowanie wielowarstwowych systemów zabezpieczeń, ze szczególnym uwzględnieniem roli automatyki zabezpieczeniowej i wymagań bezpieczeństwa funkcjonalnego charakterystycznych dla ZDR/ZZR.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka
Prowadzący	Dr inż. Tomasz Barnert
Program	• Wprowadzenie do tematyki szkolenia • Od czego zacząć i na czym skończyć: przegląd procesu analizy zagrożeń i ryzyka. • Dopasowanie odpowiedniego narzędzia: przegląd dostępnych metod analitycznych. • Wybór odpowiednich i optymalnych rozwiązań: budowa wielowarstwowego systemu zabezpieczeń. • Ważne ogniwa bezpieczeństwa: automatyka zabezpieczeniowa i jej rola w redukcji ryzyka. • Postawić wymagania i rzeczywiście je spełnić: właściwe zarządzanie bezpieczeństwem funkcjonalnym – najważniejsze zagadnienia. • Podsumowanie Podczas szkolenia przeprowadzony zostanie warsztat, w ramach którego uczestnicy wykonają wybraną wcześniej analizę opartą na realnej sytuacji z ich zakładu, przygotowaną na podstawie przesłanych wcześniej dokumentów.
Czas trwania	7 godzin
Cena	1 700 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Zarządzanie bezpieczeństwem wybuchowym w ZDR/ZZR

Opis	Szkolenie opracowane z myślą o unikalnych wymaganiach bezpieczeństwa obowiązujących w Zakładach Dużego i Zwiększonego Ryzyka, gdzie występowanie atmosfer wybuchowych stanowi istotny element oceny ryzyka procesowego. Koncentruje się na kompleksowym podejściu do identyfikacji, oceny oraz minimalizowania zagrożeń wybuchowych
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka
Prowadzący	Grzegorz Orlikowski
Program	• Zapewnienie bezpieczeństwa w przestrzeniach zagrożonych wybuchem ○ Powstawanie atmosfer wybuchowych. ○ Zasady klasyfikacji stref pod względem zagrożenia wybuchem. ○ Analiza i ocena ryzyka wybuchu. ○ Zintegrowana ochrona przeciwwybuchowa. • Ochrona przeciwwybuchowa w kontekście poważnych awarii przemysłowych ○ Ustalanie zasięgów oddziaływań fizycznych wybuchu (przyrost ciśnienia, oddziaływanie cieplne) ○ Ustalenie zabezpieczeń przed skutkami wybuchu (odległości bezpieczeństwa, odporność na ciśnienie wybuchu). Podczas szkolenia przeprowadzony zostanie warsztat, w ramach którego uczestnicy wykonają klasyfikację stref zagrożenia wybuchem dla przykładowego zbiornika magazynowego substancji niebezpiecznych.
Czas trwania	7 godzin
Cena	1 700 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Zarządzanie bezpieczeństwem pożarowym w ZDR/ZZR

Opis	Dedykowane szkolenie przygotowane pod specyfikę Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka, które rozwija i uzupełnia dotychczasową wiedzę z zakresu ochrony przeciwpożarowej. Podczas zajęć uczestnicy pogłębiają świadomość kluczowych zagrożeń pożarowych i wybuchowych, poznają najczęstsze przyczyny zdarzeń, zasady procesu spalania oraz skuteczne zabezpieczenia stosowane w przemyśle, a także procedury właściwego działania w sytuacji pożaru.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za bezpieczeństwo Zakładów Dużego i Zwiększonego Ryzyka
Prowadzący	Bryg. prof. dr hab. Zdzisław Salamonowicz
Program	• Zagrożenia pożarowe i wybuchowe • Przyczyny pożarów i wybuchów • Trójkąt spalania • Zabezpieczenia stosowane w przemyśle • Postępowanie na wypadek pożaru Podczas szkolenia przeprowadzony zostanie warsztat, w ramach którego uczestnicy wykonają zadanie związane z tematyką szkolenia, oparte na realnej sytuacji z ich zakładu, przygotowanej na podstawie przesłanych wcześniej dokumentów.
Czas trwania	7 godzin
Cena	1 700 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

ESG. Zrównoważony rozwój w małych i średnich przedsiębiorstwach: wyzwanie i szansa

Opis	MŚP nienotowane na giełdzie nie będą zobowiązane przez Unię Europejską do sprawozdawczości w zakresie zrównoważonego rozwoju. Czy to oznacza, że regulacje i wdrożenia w zakresie ESG ich nie osiągną? Nic bardziej mylnego. Celem szkolenia jest: - wyposażenie MŚP w wiedzę i narzędzia niezbędne do przyjęcia strategii ESG oraz samodzielnego tworzenia raportów zgodnych ze standardem VSME. - wyjaśnienie, dlaczego implementacja i zarządzanie ESG pomagają zwiększyć konkurencyjność Szkolenie szczególnie przydatne, jeżeli firma: - planuje starania o wsparcie finansowe (np. pożyczki, kredyty) na preferencyjnych warunkach opartych o wskaźniki ESG, startuje w zielonych zamówieniach publicznych, - poprzez produkty lub usługi współpracuje z większą firmą, która jest lub będzie zobowiązana do raportowania ESG, - chce być bardziej odporne i konkurencyjne w zmieniającym się świecie, w którym coraz większą wagę przykłada się do zrównoważonego rozwoju, - chce znaleźć więcej argumentów za optymalizacją energetyczną i wdrażaniem ekologicznych technologii i rozwiązań oraz zarządzać swoim śladem węglowym, - chce odnaleźć się w gąszczu zapytań ESG napływających od klientów, zaplanować zbieranie danych i zorganizować temat ESG w swojej firmie, - chce opracować własny raport ESG oparty na VSME EFRAG i dowiedzieć się, jak stworzyć strategię ESG.
Adresaci szkolenia	Osoby reprezentujące mikro, małe i średnie firmy – MŚP, w tym osoby reprezentujące działy HR, ochrony środowiska, zakupów, rozwoju, współpracujące z dużymi przedsiębiorstwami, (znajdujące się w łańcuchu dostaw większych firm) Osoby odpowiadające na zapytania dot. zrównoważonego rozwoju kierowane przez klientów
Prowadzący	Agnieszka Hylla-Wawryniuk
Program	- wprowadzenie do ESG i zrównoważonego rozwoju – środowisko regulacyjne - zrozumienie, czym jest ESG i jak budować przewagę konkurencyjną opartą na ESG - wymogi UE w zakresie sprawozdawczości ESG z perspektywy MŚP nienotowanych na giełdzie 3. obowiązkowe standardy ESRS i uproszczony standard VSME ESRS dla MŚP - dobrowolny standard VSME jako drogowskaz dla MŚP i jego powiązanie z oczekiwaniami interesariuszy - warsztat: analiza stanu ESG w firmie i budowanie raportu na VSME
Czas trwania	4 godziny + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	500 zł netto od osoby

Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń
---------	---

Problematyka zagrożeń w ocenach oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć

Opis	Istotnym wydarzeniem w 2017 roku było wejście w życie nowych regulacji prawnych związanych z wdrożeniem do polskiego prawa dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniającej dyrektywę 2011/52/UE w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 124 z dnia 25.04.2014 r., str. 1-18). Spowodowała ona rozszerzenie wymagań dotyczących dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Celem szkolenia jest dostarczenie uczestnikom przekrojowej wiedzy: o nowych wymaganiach dotyczących składanej dokumentacji na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (karta informacyjna przedsięwzięcia, raport o oddziaływaniu na środowisko) dotyczących m.in.: zmiany klimatu, oceny ryzyka poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej, konsekwencjach wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektowania, przygotowania, realizacji i eksploatacji przedsięwzięć, w tym uzyskiwania decyzji, pozwoleń i innych zgód. Szkolenie ma służyć przygotowaniu kadr do identyfikacji kluczowych kwestii dotyczących zakresu przedsięwzięcia i jego przewidywanego oddziaływania na środowisko.
Adresaci szkolenia	Kadra techniczna i menedżerska odpowiadająca za inwestycje w zakładach, specjaliści ochrony środowiska
Prowadzący	Monika Bednarska, Andrzej Tyszecki
Program	• Ochrona środowiska w procesie inwestycyjnym • Oceny oddziaływania na środowisko • Pozwolenia zintegrowane • Audyty i przeglądy ekologiczne • Konsultacje społeczne • Konsulting środowiskowy
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Bezpieczeństwo morskiej infrastruktury krytycznej - Morskich Farm Wiatrowych

Opis	Obiekty energetyczne, porty, terminale paliwowe stanowią ważny element infrastruktury krytycznej. Obecnie szczególnego znaczenia nabierają Morskie Farmy Wiatrowe usytuowane poza granicą polskiej strefy terytorialnej. Firmy, które w różnych aspektach uczestniczą w procesie powstawania i późniejszej eksploatacji MFW i jej brzegowej infrastruktury muszą się poruszać wśród skomplikowanych regulacji polskich, europejskich i międzynarodowych. Szkolenie prowadzone przez eksperta w zakresie obszaru <i>security</i> w strefie offshore.
Adresaci szkolenia	Operatorzy monitorujący pracę obiektów infrastruktury krytycznej – brzegowej i offshore. Osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo morskiej infrastruktury krytycznej. Menedżerowie i kadra techniczna inwestorów MFW, firm projektowych i wykonawczych związanych z branżą morską
Prowadzący	Mirosław Ogrodniczuk
Program	• Pojęcie Infrastruktury Krytycznej. ○ Podstawowa terminologia ○ Ustawodawstwo ○ Program i Plan ochrony IK ○ Kategorie obiektów chronionych i odpowiedzialność za ich ochronę ○ Operator IK • Morska Infrastruktura Krytyczna ○ Brzegowa, offshore ○ Specyfika i ograniczenia ○ Regulacje prawne ○ Obowiązki i odpowiedzialność Operatora IK ○ Odpowiedzialność za ochronę ○ Luki prawne i kompetencyjne • Wprowadzenie do projektów Morskich Farm Wiatrowych w Polskiej Wyłącznej Strefie Ekonomicznej. ○ Lokalizacja ○ Znaczenie ○ Specyfika ○ Klasyfikacja w systemie Infrastruktury krytycznej ○ Ochrona czy obrona • Bezpieczeństwo MFW w kontekście Infrastruktury Krytycznej ○ Zamierzone i niezamierzone naruszenia bezpieczeństwa MFW ○ Cele i sprawcy. ○ Straty i konsekwencje. ○ Analiza ryzyka ○ Uczestnicy systemu ochrony i obrony ○ Jak reagować i z kim współdziałać ○ Procedury • Case Study ○ Scenariusz

-
- Problem
 - Decyzje
 - Akcje i reakcje
 - Pytania i odpowiedzi. Podsumowanie
-

Czas trwania	5 godzin
Cena	1 300 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Transformacja energetyczna w ciepłownictwie i gospodarce ciepłej zakładów

Opis	Celem szkolenia jest prezentacja dostępnych technologii wytwarzania ciepła (i energii elektrycznej) umożliwiających odejście od paliw kopalnych dla budowy strategii transformacji zgodnej z politykami klimatycznymi UE. Uczestnicy zapoznają się tak z charakterystycznymi parametrami poszczególnych technologii np.: pompy ciepła, kogeneracja wodorowa, magazynowanie energii cieplnej, sieci ultraniskotemperaturowe itp. jak i ograniczeniami dla ich stosowania. Zaprezentowane zostaną przykłady budowy mixu energetycznego spełniającego wymagania nowoczesnego ciepłownictwa. Przedstawione zostaną także wybrane zagadnienia formalne oddziaływające na branżę wytwarzania ciepła tj.: Taksonomia EU; Fit for 55; ustawa prawo energetyczne, ustawa o odnawialnych źródłach energii, ustawa o efektywności energetycznej.
Adresaci szkolenia	Szkolenie jest przeznaczone dla zakładów przemysłowych i ciepłowniczych, spółdzielni i wspólnot mieszkaniowych, właścicieli źródeł ciepła opalanych paliwami kopalnymi. W szkoleniu powinni uczestniczyć przedstawiciele kierownictwa, służb energetycznych, służb odpowiedzialnych za strategię i rozwój przedsiębiorstw a także przedstawiciele samorządów posiadających aktywa ciepłownicze.
Prowadzący	Janusz Mazur
Program	• Pojęcie Infrastruktury Krytycznej. ○ Podstawowa terminologia ○ Ustawodawstwo ○ Program i Plan ochrony IK ○ Kategorie obiektów chronionych i odpowiedzialność za ich ochronę • Kluczowe polityki EU i RP w zakresie ciepłownictwa ○ Ciepłownictwo w Taksonomii EU ○ Fit for 55 (ETS; RED, EPBD; itp.) ○ Ustawa prawo energetyczne, ustawa o OZE ustawa o efektywności energetycznej • Technologie dla nowoczesnego ciepłownictwa ○ Pompy ciepła ○ Biogazownie rolnicze ○ Zastosowanie wodoru w ciepłownictwie ○ Kogeneracja metanowa i wodorowa oraz ORC ○ Kolektory słoneczne wielkopowierzchniowe i hybrydowe ○ Magazyny energii cieplnej (PTES, BTES, TTES) ○ Magazyny zmienno fazowe ○ Głęboka geotermia ○ Instalacje termicznego przekształcania odpadów (w tym RDF) ▪ Sieci ultraniskotemperaturowe ▪ Ciepło odpadowe (m.in. oczyszczalnie ścieków) • Profilowanie mixu energetycznego z uproszczonym bilansowaniem

- Alternatywne strategie transformacji klimatycznej wytwarzania ciepła
- Analiza możliwości pokrycia profilu paliwami i źródłami energii niekopalnymi
- Scentralizowana dostawa ciepła
- Dostawa oparta głównie o źródła rozproszone
- Wybór nośników dla pokrycia base load i peak
- Porównanie kosztów wytworzenia ciepła/energii elektrycznej metodą LCOH/E
- Studium przypadku
 - NCBiR Veolia Lidzbark Warmiński (Energia Słońca, pompy ciepła i magazyn długoterminowy PTES)
 - NCBiR Sokołów Podlaski (Biogazownia na wsi kogeneracja w mieście i źródło szczytowe)

Czas trwania	5 godzin
Cena	1 400 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Efektywne zarządzanie energią elektryczną

Opis	W trakcie szkolenia zostaną przedstawione sposoby obniżenia kosztów zużycia energii elektrycznej w zakładzie przemysłowym. Metod optymalizacji wykorzystania energii jest sporo i oszczędności z tym związane są jak najbardziej wymierne. Szkolenie poprowadzi dr. inż. Izabela Prażuch - adiunkt w Katedrze Elektroenergetyki Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej specjalizująca się w zarządzaniu energią, autorka licznych ekspertyz z tego zakresu. Szkolenie poprowadzimy w formule hybrydowej: stacjonarnie w Gdańsku i jednocześnie transmitowane on line. Uczestnikom szkolenia w Gdańsku zapewniamy catering oraz zapraszamy do obejrzenia w towarzystwie kompetentnego inżyniera magazynu energii zlokalizowanego na terenie kampusu Grupy Technologicznej ASE.
Adresaci szkolenia	Szkolenie przeznaczone dla właścicieli firm, zarządców, osób odpowiedzialnych za finansowy aspekt działania firmy, osób odpowiedzialnych za gospodarkę energetyczną w zakładzie
Prowadzący	dr. inż. Izabela Prażuch
Program	• Analiza kosztów za energię elektryczną – struktura rozliczeń taryfowych • Optymalizacja zużycia energii elektrycznej • Monitoring oraz rola systemów do bieżącego zarządzania energią elektryczną • Analiza parametrów sieciowych • Kompensacja mocy biernej • Oświetlenie • Automatyzacja oraz modernizacja instalacji elektrycznych
Czas trwania	5 godzin
Cena	1 000 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Korzyści z zastosowania magazynów energii

Opis	W trakcie szkolenia zostanie omówiony ważny aspekt optymalizacyjny: wykorzystanie jednej z licznych metod gromadzenia energii wtedy, kiedy mamy ją w nadmiarze i jest tania, aby wykorzystać ją wtedy, kiedy jej brakuje lub jest droga. Szkolenie poprowadzi doświadczony specjalista z tej dziedziny: Mieczysław Wrocławski - wiceprezes Polskiego Stowarzyszenia Magazynów Energii. Szkolenie poprowadzimy w formule hybrydowej: stacjonarnie w Gdańsku i jednocześnie transmitowane on line. Uczestnikom szkolenia w Gdańsku zapewniamy catering oraz zapraszamy do obejrzenia w towarzystwie kompetentnego inżyniera magazynu energii zlokalizowanego na terenie kampusu Grupy Technologicznej ASE.
Adresaci szkolenia	Szkolenie przeznaczone dla właścicieli firm, zarządców, osób odpowiedzialnych za finansowy aspekt działania firmy, osób odpowiedzialnych za gospodarkę energetyczną w zakładzie
Prowadzący	Mieczysław Wrocławski
Program	• Cele, które możemy realizować z zastosowaniem magazynów energii • Usługi w zakresie bezpieczeństwa pracy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego • Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego przedsiębiorstwa niezależnie od dostawcy energii – praca wyspowa • Bezpieczeństwo procesów technologicznych – odporność na zakłócenia sieciowe, • Zwiększenie produktywności z OZE przy ograniczonych możliwościach oddawania energii do sieci- moc zainstalowana vs moc przyłączeniowa • Bilansowanie lokalne – klastry energii, spółdzielnie energetyczne, społeczności lokalne. • Magazynowanie energii jako działalność gospodarcza - Operator magazynowania energii • Magazyny energii – Rodzaje, parametry techniczne i ich wpływ na realizację celów, • Modele biznesowe dla magazynów energii
Czas trwania	5 godzin
Cena	1 000 zł netto od osoby
Terminy	Zgodnie z harmonogramem na stronie 9 lub po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Technologia montażu uszczelnienia kanałów kablowych i/lub rurowych w przepustach przeciwpożarowych i wodoszczelnych z wykorzystaniem certyfikowanego Systemu RISE®/Nofirno®

Opis	Szkolenie teoretyczno-praktyczne przeznaczone dla elektromonterów przygotowujących się do prac technicznych na obiekcie
Adresaci szkolenia	Elektromonterzy, kadra nadzorująca wykonanie prac
Prowadzący	Edward Pęcak
Program	- Podstawowe wymagania techniczne i użytkowo - eksploatacyjne stawiane dla systemów uszczelniających Rise /Nofirno , z uwzględnieniem m.in. wymagań: - nadmiernych i zmiennych temperatur (warunki arktyczne) - chwilowa i ciągła obecności ognia w klasyfikacji ogniowej UL - właściwości mechanicznych i długoterminowość zachowania parametrów - Parametry techniczne i użytkowej komponentów gumy silikonowej NOFIRNO odpornej na zmienne warunki atmosferyczne, promieniowanie UV, ozon, wstrząsy, wibracje itp. - Praktyczne czynności montażu uszczelnienia kabla o średnicy 50 mm z wykorzystaniem systemu Rise /Nofirno z możliwością rozszerzeniem na inne średnice kabli i rur od 5 do 240mm w zestawie dla kabla/rury pojedynczej i/lub w wiązce - Ocena wzrokowa oraz szczelności-ciśnieniowej powietrzem dla wykonanej próbki. Wynik pozytywny - Podstawowe wymagania bhp podczas wykonywania prac montażowych uszczelnień kabli i rur w systemie Rise /Nofirno
Czas trwania	4 godziny + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby

Technologia montażu uszczelnienia kanałów kablowych i/lub rurowych w przepustach przeciwpożarowych z wykorzystaniem systemowych i certyfikowanych mas uszczelniających GEAQUELLO[®] E 950, Fire Seal, Navy Cross, Flamastic.

Opis	Szkolenie teoretyczno-praktyczne przeznaczone dla elektryków przygotowujących się do prac technicznych na obiekcie
Adresaci szkolenia	Elektrycy, kadra nadzorująca wykonanie prac
Prowadzący	Edward Pęczak
Program	- Sposoby wykonania i mocowania tras kablowych i rurowych na przemysłowych instalacjach naziemnych oraz jednostkach pływających z wykorzystaniem mas uszczelniających - Montaż uszczelnienia przeciwpożarowego w poziomych przepustach oraz pionowych kanałach kablowych i rurowych z wykorzystaniem systemu GEAQUELLO[®] E 950 - Montaż uszczelnień z wykorzystaniem mas uszczelniających systemowych Fire Seal, Navy Cross i Flamastic. - System Multi Cable Transit - Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania prac montażu uszczelnień kabli i rur w przepustach na instalacjach w przemyśle stoczniowym i jednostkach pływających
Czas trwania	4 godziny + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby

Naprawa uszkodzonych taśm grzewczych eksploatowanych w strefach zagrożonych i niezagrożonych wybuchem z wykorzystaniem certyfikowanych zestawów naprawczych

Opis	Unikalne szkolenie z zakresu naprawy systemów grzewczych prowadzone przez doświadczonego specjalistę z tego zakresu. Szkolenie składa się z części teoretycznej i praktycznej, podczas której uczestnicy pod nadzorem szkoleniowca, wykonują prawidłową naprawę taśm grzewczych
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za bezpieczeństwo techniczne eksploatowanych systemów elektrycznego ogrzewania rur, zbiorników oraz aparatury procesowej – zarówno w strefach zagrożonych wybuchem, jak i poza strefami.
Prowadzący	Edward Pęcak
Program	Część teoretyczna (2 godz.) 1. Znaczenie i rola stosowanych taśm i kabli grzewczych na instalacjach przemysłowych w obszarach zagrożonych i niezagrożonych wybuchem. 2. Podział taśm grzewczych ze względu na wykonanie: • żyły prądowe zalane masą przewodnikową stanowiącą samoregulujący się element grzewczy. • żyły prądowe oplecione elementem grzewczym samoregulującym się lub stalowym drutem rezystancyjnym. 3. Fotograficzna prezentacja podstawowych błędów popełnianych podczas montażu taśm grzewczych mająca wpływ na ich awaryjną eksploatację. 4. Wymagania od pracowników, którym zlecone są czynności naprawcze taśm grzewczych. 5. Zakres czynności rozpoznawczych oraz szczegółowych oględzin obwodów grzewczych pod kątem uszkodzenia taśm grzewczych. Opracowanie instrukcji bezpiecznej naprawy taśm grzewczych. 6. Zawartość instrukcji dotyczącej sposobu napraw uszkodzonych taśm grzewczych, uwzględniająca miejsce i warunki ich eksploatacji. Zajęcia praktyczne (3 godz.) poprawne wykonywanie czynności naprawczych z wykorzystaniem certyfikowanych zestawów naprawczych S-20 i S-40 taśm grzewczych w obydwu wykonaniach (żyły prądowe zalane masą przewodnikową oraz żyły prądowe oplecione elementem grzewczym samoregulującym się lub stalowym drutem rezystancyjnym). 1. Środki ostrożności podczas wykonywania czynności naprawczych w strefach zagrożonych wybuchem z wykorzystaniem potencjalnego „gorącego źródła zapłonu” (opalarki gazowej). 2. Wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące stanowiska (miejsca), na którym wykonywane są czynności naprawcze uszkodzonych taśm grzewczych. 3. Wzrokowa ocena jakości wykonanej naprawy. 4. Zakres i sposób wykonania pomiaru rezystancji izolacji żył prądowych po wykonaniu naprawianych taśm grzewczych.

Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	Ok. 1 000 zł netto od osoby + koszty zestawów naprawczych szacowane indywidualnie
Terminy	Po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Naprawa, remont i konserwacja wciągników i wciągarek łańcuchowych z napędem elektromechanicznym oraz systemowych urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych na instalacjach naziemnych i morskich

Opis	Szkolenie przeznaczone dla firm eksploatujących i serwisujących urządzenia
Adresaci szkolenia	Osoby odpowiedzialne za stan urządzeń
Prowadzący	Edward Pęcak
Program	1. Zakres stosowania Dyrektywy ATEX 2014/34/UE, Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE, Dyrektywy (MED) 2014/90/UE, Dyrektywa 2014/30/UE (dyrektywa EMC) i norm zharmonizowanych oraz norm technicznych dot. projektowania, wykonania, zasilania i bezpieczeństwa technicznego urządzeń dźwignicowych. 2. Wykaz przykładowych wciągników i wciągarek łańcuchowych z napędem elektromechanicznym, hydraulicznym i pneumatycznym, w wykonaniu zwykłym i przeciwwybuchowym 3. Przykładowe wykonania przepustu instalacyjnego Rise Nofirno stosowanego na jednostkach pływających, spełniających wymagania Dyrektywy (MED) 2014/90/UE 4. Obowiązki pracodawcy i pracownika w zakresie utrzymania bezpieczeństwa technicznego na instalacjach, z uwzględnieniem wymagań wg Kodeksu Pracy instrukcje bhp, p. poż. oraz innych określonych przez właściciela instalacji/armatora. 5. Wymagane kwalifikacje pracowników wykonujących czynności napraw, remontów i konserwacji urządzeń z napędem elektromechanicznym, pneumatycznym i hydraulicznym. 6. Miejsca i sposób klasyfikacji oraz oznakowania atmosfery potencjalnie wybuchowej jakie mogą powstać w przestrzeniach na lądzie, na jednostkach pływających oraz instalacjach offshorowych. 7. Sposób monitorowania wartości krytycznych stanów stężeń emitowanych gazów palnych i trujących. Detektory osobiste i stacjonarne. 8. Co rozumiemy przez pojęcie urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowych i jak są oznakowane. Opis znaków na tabliczce znamionowej. 9. Organizacja warsztatu naprawczego/ remontującego kompletne wciągarki i wciągniki oraz wybrane roboty wielofunkcyjne. Wydzielenie i oznakowanie powierzchni/ pomieszczeń stanowiskowych w których wykonywane są zlecane zadania napraw, remontów, badań i kontroli poremontowych. 10. Budowa i zasada działania wciągarek i wciągników (schematy konstrukcyjne), co do sposobu i zakresu przywrócenia ich pełnej sprawności technicznej w wykonaniu zwykłym i przeciwwybuchowym oraz wybrane roboty wielofunkcyjne. 11. Wykaz, pozyskanie oraz kompletowanie niezbędnej dokumentacji remontowej dotyczącej wciągarek i wciągników oraz robotów wielofunkcyjnych przekazanych do naprawy, remontu i konserwacji 12. Zakres remontu mechanicznego, elektrycznego i generalnego wciągników i wciągarek łańcuchowych w tym wykaz i dostęp do części zamiennych. Technika łożyskowania czopów wałów napędowych, smarowanie i ich dosmarowanie oraz i innych powierzchni wzajemnie tarciovo przemieszczających się.

-
13. Technika demontażu i montażu pomp i silników pneumatycznych i hydraulicznych (orbitalnego). Zakres napraw i remontów.
 14. Diagnozowanie stanu technicznego oraz naprawa (schematy konstrukcyjne) zaworów elektromagnetycznych, pneumatycznych i hydraulicznych.
 15. Dokumentowanie poprawności wykonanego remontu, naprawy i serwisu urządzeń oraz wciągników pneumatycznych i hydraulicznych łańcuchowych.
 16. Wzór dokumentu poremontowego. Orzeczenie kontroli badań po naprawie wciągników i wciągarek łańcuchowych z napędem elektromechanicznym, pneumatycznym i hydraulicznym oraz wybranych robotów wielofunkcyjnych.
-

Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 200 zł netto od osoby
Terminy	Po uzgodnieniu z Koordynatorem szkoleń

Użytkowanie bezzałogowych statków powietrznych (BSP, dronów) w zakładzie przemysłowym

Opis	Celem tego szkolenia jest przekazanie uczestnikom wiedzy z zakresu użytkowania bezzałogowych statków powietrznych w realizacji zadań w przemyśle. Po zakończeniu szkolenia posiadają posiadają wiedzę na temat prawnych uwarunkowań stosowania BSP w ramach zakładu pracy, jak również wiedzę o: - wymogach prawnych używania BSP przez zakład, - wymogach co do zakładu jako podmiotu użytkującego BSP , - wymogach co do personelu (cechy psychofizyczne, podtrzymywanie stałej zdatności do zadań personelu i sprzętu, odpowiedzialność), - licencjonowaniu personelu, - podstawach badania zdarzeń lotniczych, - zagadnieniach i problemach organizacyjnych użytkowania BSP. Szkolenie ma charakter wykładu z elementem praktycznym w postaci lotu na symulatorze BSP (jako opcja warsztatowa)
Adresaci szkolenia	Kadra kierownicza dużych zakładów przemysłowych/zakładów infrastruktury krytycznej. Uczestnicy nie muszą posiadać wiedzy z zakresu lotnictwa, przestrzeni powietrznej itp.
Prowadzący	Grzegorz Trzeciak
Program	Ogólne zasady funkcjonowania BSP w przestrzeni powietrznej RP - Prawo Lotnicze – użytkowanie BSP - reguły lotów (VLOS, BVLOS) - podział lotów co do celów (rekreacyjne i sportowe – inne) Wymagania dotyczące personelu - uprawnienia do lotów - ogólna procedura nabywania uprawnień - utrzymanie bieżącej zdolności operacyjnej - cechy psychofizyczne personelu - ubezpieczenia obowiązkowe Wymagania dotyczące podmiotów - organizacja użytkowania BSP w ramach zakładu przemysłowego - wymogi dla podmiotów użytkujących statki powietrzne - stała zdatność do lotów i jej podtrzymanie - badanie zdarzeń lotniczych Ćwiczenia na symulatorze – loty nad zakładem (opcja, cz. warsztatowa)
Czas trwania	5 godzin + 1 godzina na ewentualne konsultacje
Cena	1 300 zł netto od osoby

