



Zakłady Badań i
Atestacji "ZETOM"
im. prof. F. Staubu w
Katowicach Spółka
z ograniczoną
odpowiedzialnością

★★★★★ 4,9 / 5

5 740 ocen

Zaawansowane techniki kontroli jakości i oceny zgodności urządzeń grzewczych

Numer usługi 2025/08/22/7675/2954303

📍 Biecz / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w
czasie rzeczywistym)

👤 Usługa szkoleniowa

🕒 40 h

📅 01.10.2025 do 10.10.2025

4 428,00 PLN brutto

3 600,00 PLN netto

110,70 PLN brutto/h

90,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Biznes / Zarządzanie przedsiębiorstwem
Grupa docelowa usługi	Producenci, importerzy, dystrybutorzy, sprzedawcy kotłów grzewczych oraz wszystkie osoby zainteresowane tym tematem
Minimalna liczba uczestników	3
Maksymalna liczba uczestników	15
Data zakończenia rekrutacji	30-09-2025
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	40
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest rozwinięcie kompetencji uczestników w zakresie stosowania zaawansowanych metod kontroli jakości, statystycznych technik analizy danych, planowania audytów oraz przygotowania pełnej dokumentacji

technicznej zgodnej z wymaganiami norm PN-EN i dyrektyw UE. Szkolenie łączy teorię z ćwiczeniami praktycznymi, przygotowując uczestników do pracy z procedurami kontroli, analizą ryzyka i oceną zgodności urządzeń grzewczych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Organizuje skuteczną komunikację w kontroli jakości i oceny zgodności urządzeń grzewczych.	Uczestnik opisuje kluczowe elementy skutecznej komunikacji i wskazuje sposoby jej wykorzystania.	Test teoretyczny
Stosuje metody statystyczne w kontroli jakości.	uczestnik oblicza wskaźniki SPC i interpretuje wyniki.	Test teoretyczny
Ocenia zgodność procesów produkcyjnych z wymaganiami norm PN-EN.	uczestnik identyfikuje obszary niezgodności w procesie produkcyjnym.	Test teoretyczny
Przygotowuje plan audytu jakościowego.	Uczestnik opracowuje harmonogram i listę kontrolną audytu.	Test teoretyczny
Analizuje dokumentację techniczną urządzenia grzewczego.	Uczestnik wskazuje braki i proponuje uzupełnienia.	Test teoretyczny
Stosuje metody analizy przyczyn niezgodności (Ishikawa, FMEA).	Uczestnik rozwiązuje studium przypadku z wykorzystaniem FMEA.	Test teoretyczny
Charakteryzuje rolę jednostek notyfikowanych w procesie oceny zgodności.	Uczestnik omawia procedury komunikacji i współpracy z jednostką notyfikowaną.	Test teoretyczny
Opracowuje procedurę zakładowej kontroli jakości.	Uczestnik przygotowuje dokument procedury i uzasadnia jej elementy.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Wprowadzenie do zaawansowanych systemów kontroli jakości.
2. Rola jakości w cyklu życia urządzenia grzewczego.
3. Normy PN-EN i ich znaczenie dla producentów urządzeń.
4. Dyrektywy nowego podejścia – wymagania dla producentów.
5. Statystyczna kontrola procesu (SPC) – podstawy.
6. Analiza kart kontrolnych – ćwiczenia.
7. Metody Six Sigma w doskonaleniu jakości.
8. DOE (Design of Experiments) – planowanie doświadczeń.
9. Studium przypadku – zastosowanie SPC i DOE.
10. Analiza przyczyn niezgodności – metoda Ishikawy.
11. Analiza przyczyn niezgodności – metoda FMEA.
12. Ćwiczenia praktyczne – analiza przypadku niezgodności.
13. Audyty jakościowe – cel i zakres.
14. Planowanie audytu wewnętrznego – harmonogram, listy kontrolne.
15. Prowadzenie audytu – role i odpowiedzialności.
16. Raportowanie wyników audytu.
17. Dokumentacja techniczna – wymagane elementy.
18. Najczęstsze błędy w dokumentacji producentów.
19. Studium przypadku – analiza przykładowej dokumentacji.
20. Ocena zgodności urządzeń z wymaganiami norm PN-EN 16510.
21. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa urządzeń grzewczych.
22. Ekoprojekt i etykietowanie energetyczne – praktyczne zastosowanie.
23. Procedury oceny zgodności – moduły i ścieżki oceny.
24. Rola jednostek notyfikowanych w ocenie zgodności.
25. Współpraca z jednostką notyfikowaną – przykłady i wymagania.
26. Symulacja kontroli rynku – działania organów nadzoru.
27. Studium przypadku – analiza raportu z kontroli rynku.
28. Metody zarządzania ryzykiem jakościowym.
29. Ćwiczenia praktyczne – analiza ryzyka w procesie produkcyjnym.
30. Systemy zarządzania dokumentacją jakościową.
31. Narzędzia cyfrowe wspierające kontrolę jakości.
32. Znaczenie komunikacji w procesie zapewnienia jakości.
33. Współpraca zespołowa w działaniach jakościowych.
34. Przykłady dobrych praktyk jakościowych w branży urządzeń grzewczych.
35. Warsztaty praktyczne – opracowanie procedury zakładowej kontroli jakości.
36. Dyskusja i omówienie opracowanych rozwiązań.
37. Perspektywy rozwoju regulacji jakościowych w UE.
38. Przygotowanie uczestników do audytu zewnętrznego – symulacja.
39. Podsumowanie i wymiana doświadczeń uczestników.
40. **Walidacja efektów uczenia się – test + analiza procedury uczestnika.**

Podstawową formą organizacyjną szkolenia jest lekcja, której odpowiada jedna godzina dydaktyczna trwająca 45 min.

Szkolenie oferuje 40 godzin dydaktycznych (tj. 30 godziny zegarowych) z których każdy trwa 45 minut dodatkowo każdego dnia występuje 15 minutowa przerwa która nie jest wliczona w czas szkolenia.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 46

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 46 Wprowadzenie do zaawansowanych systemów kontroli jakości.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	08:00	08:45	00:45	Tak
2 z 46 Rola jakości w cyklu życia urządzenia grzewczego.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	08:45	09:30	00:45	Tak
3 z 46 Normy PN-EN i ich znaczenie dla producentów urządzeń.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	09:30	10:15	00:45	Tak
4 z 46 Dyrektywy nowego podejścia – wymagania dla producentów.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	10:15	11:00	00:45	Tak
5 z 46 Przerwa	Maciej Jodkowski	01-10-2025	11:00	11:15	00:15	Tak
6 z 46 Statystyczna kontrola procesu (SPC) – podstawy.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	11:15	12:00	00:45	Tak
7 z 46 Analiza kart kontrolnych – ćwiczenia.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	12:00	12:45	00:45	Tak
8 z 46 Metody Six Sigma w doskonaleniu jakości.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	12:45	13:30	00:45	Tak
9 z 46 DOE (Design of Experiments) – planowanie doświadczeń.	Maciej Jodkowski	01-10-2025	13:30	14:15	00:45	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
10 z 46 Studium przypadku – zastosowanie SPC i DOE.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	08:00	08:45	00:45	Tak
11 z 46 Analiza przyczyn niezgodności – metoda Ishikawy.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	08:45	09:30	00:45	Tak
12 z 46 Analiza przyczyn niezgodności – metoda FMEA.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	09:30	10:15	00:45	Tak
13 z 46 Audyty jakościowe – cel i zakres.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	09:30	10:15	00:45	Tak
14 z 46 Ćwiczenia praktyczne – analiza przypadku niezgodności.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	10:15	11:00	00:45	Tak
15 z 46 Przerwa	Maciej Jodkowski	02-10-2025	11:00	11:15	00:15	Tak
16 z 46 Audyty jakościowe – cel i zakres.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	11:15	12:00	00:45	Tak
17 z 46 Planowanie audytu wewnętrznego – harmonogram , listy kontrolne.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	12:00	12:45	00:45	Tak
18 z 46 Prowadzenie audytu – role i odpowiedzial- ności.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	12:45	13:30	00:45	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
19 z 46 Raportowanie wyników audytu.	Maciej Jodkowski	02-10-2025	13:30	14:15	00:45	Tak
20 z 46 Dokumentacja a techniczna – wymagane elementy.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	08:00	08:45	00:45	Tak
21 z 46 Najczęstsze błędy w dokumentacji producentów.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	08:45	09:30	00:45	Tak
22 z 46 Studium przypadku – analiza przykładowej dokumentacji.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	09:30	10:15	00:45	Tak
23 z 46 Ocena zgodności urządzeń z wymaganiami norm PN-EN 16510.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	10:15	11:00	00:45	Tak
24 z 46 Przerwa	Maciej Jodkowski	08-10-2025	11:00	11:15	00:15	Tak
25 z 46 Wymagania dotyczące bezpieczeńst wa urządzeń grzewczych.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	11:15	12:00	00:45	Tak
26 z 46 Ekoprojekt i etykietowanie energetyczne – praktyczne zastosowanie .	Maciej Jodkowski	08-10-2025	12:00	12:45	00:45	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
27 z 46 Procedury oceny zgodności – moduły i ścieżki oceny.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	12:45	13:30	00:45	Tak
28 z 46 Rola jednostek notyfikowany ch w ocenie zgodności.	Maciej Jodkowski	08-10-2025	13:30	14:15	00:45	Tak
29 z 46 Współpraca z jednostką notyfikowaną – przykłady i wymagania.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	08:00	08:45	00:45	Tak
30 z 46 Symulacja kontroli rynku – działania organów nadzoru.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	08:45	09:30	00:45	Tak
31 z 46 Studium przypadku – analiza raportu z kontroli rynku.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	09:30	10:15	00:45	Tak
32 z 46 Metody zarządzania ryzykiem jakościowym.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	10:15	11:00	00:45	Tak
33 z 46 Przerwa	Maciej Jodkowski	09-10-2025	11:00	11:15	00:15	Tak
34 z 46 Ćwiczenia praktyczne – analiza ryzyka w procesie produkcyjnym .	Maciej Jodkowski	09-10-2025	11:15	12:00	00:45	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
35 z 46 Systemy zarządzania dokumentacją jakościową.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	12:00	12:45	00:45	Tak
36 z 46 Narzędzia cyfrowe wspierające kontrolę jakości.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	12:45	13:30	00:45	Tak
37 z 46 Znaczenie komunikacji w procesie zapewnienia jakości.	Maciej Jodkowski	09-10-2025	13:30	14:15	00:45	Tak
38 z 46 Współpraca zespołowa w działaniach jakościowych.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	08:00	08:45	00:45	Tak
39 z 46 Przykłady dobrych praktyk jakościowych w branży urzędów grzewczych.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	08:45	09:30	00:45	Tak
40 z 46 Warsztaty praktyczne – opracowanie procedury zakładowej kontroli jakości.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	09:30	10:15	00:45	Tak
41 z 46 Dyskusja i omówienie opracowanych rozwiązań.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	10:15	11:00	00:45	Tak
42 z 46 Przerwa	Maciej Jodkowski	10-10-2025	11:00	11:15	00:15	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
43 z 46 Perspektywy rozwoju regulacji jakościowych w UE.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	11:15	12:00	00:45	Tak
44 z 46 Przygotowanie uczestników do audytu zewnętrznego – symulacja.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	12:00	12:45	00:45	Tak
45 z 46 Podsumowanie i wymiana doświadczeń uczestników.	Maciej Jodkowski	10-10-2025	12:45	13:30	00:45	Tak
46 z 46 Proces walidacji	-	10-10-2025	13:30	14:15	00:45	Nie

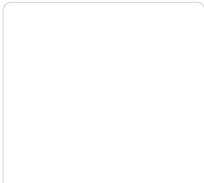
Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 428,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	110,70 PLN
Koszt osobogodziny netto	90,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1
Maciej Jodkowski

Inżynieria Chemiczna i Procesowa, Konstrukcja Aparatury Chemicznej i Procesowej, Aparatura Ochrony Środowiska, Biotechnologia przemysłowa, Paliwa alternatywne, Ograniczanie emisji zanieczyszczeń z kotłów centralnego ogrzewania. Zarządzający akredytowanym laboratorium urządzeń grzewczych.

Wieloletnie doświadczenie w badaniu procesów związanych z opracowywaniem nowych rozwiązań konstrukcyjnych. Specjalista od nowych technologiczno-konstrukcyjnych rozwiązań dotyczących ochrony środowiska w przemyśle chemicznym i branżach pokrewnych.

doktor inżynier

Wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu szkoleń praktycznych z zakresu kotłów grzewczych.

Ekspert w badaniu kotłów na paliwa stałe i Oceny zgodności urządzeń i maszyn z obowiązującymi wymaganiami i przepisami.

maciej.jodkowski@zetom.eu

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Każdy uczestnik otrzyma materiały niezbędne do udziału w szkoleniu

Informacje dodatkowe

Ujęte godziny są godzinami dydaktycznymi tj. 1 godz. = 45 min

Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć oraz zaliczenia zajęć w formie uzyskania 80% punktów z testu wiedzy.

Dokument potwierdza, że zostały zastosowane rozwiązania zapewniające rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji. tzn. osoba prowadząca usługę, nie dokonuje weryfikacji efektów uczenia się uczestników usługi.

Warunki techniczne

- Procesor Jednordzeniowy 1 GhZ lub wyższy
- Rekomendowane wymagania sprzętowe: Dwurdzeniowy procesor 2Ghz lub wyższy (i3/i5/i7 lub AMD equivalent)
- Przeglądarki:
 - Windows: IE 11+, Edge 12+, Firefox 27+, Chrome 30+
 - Mac: Safari 7+, Firefox 27+, Chrome 30+
 - Linux: Firefox 27+, Chrome 30+
- Połączenie internetowe – szerokopasmowe przewodowe lub bezprzewodowe (3G or 4G/LTE/5G)
- Głośniki

Tablety lub urządzenia mobilne:

- Surface PRO 2 z systemem Win 8.1
- Surface PRO 3 z systemem Win 10
- iOS i urządzenia Android
- Blackberry

Program darmowy.

Link do programu: <https://zoom.us/support/download>

Link będzie wysłany uczestnikom drogą mailową dwa dni przed rozpoczęciem usługi. Ważność linku obejmuje czas usługi.

Adres

ul. Tumidajskiego 3/-
38-340 Biecz
woj. małopolskie

Kontakt



Alan Błażejczyk

E-mail alan.blazejczyk@zetom.eu

Telefon (+48) 734 179 197