



Paweł Piwowarczyk  
CERTIOS



## SZKOLENIE ON-LINE: WYMAGANIA DYREKTYWY MASZYNOWEJ 2006/42/WE Z ROZWINIĘCIEM OCENY RYZYKA MASZYN

Numer usługi 2025/02/27/9065/2586981

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

👤 Usługa szkoleniowa

🕒 6 h

📅 13.05.2025 do 13.05.2025

1 586,70 PLN brutto

1 290,00 PLN netto

264,45 PLN brutto/h

215,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

<b>Kategoria</b>	Techniczne / Mechanika i mechatronika
<b>Sposób dofinansowania</b>	wsparcie dla osób indywidualnych wsparcie dla pracodawców i ich pracowników
<b>Grupa docelowa usługi</b>	Uczestnikami szkolenia powinny być osoby zaangażowane w produkcję i użytkowanie maszyn, m.in. pracownicy utrzymania ruchu, projektanci, pracownicy BHP, konstruktorzy, pracownicy działów badawczych i rozwojowych.
<b>Minimalna liczba uczestników</b>	3
<b>Maksymalna liczba uczestników</b>	10
<b>Data zakończenia rekrutacji</b>	12-05-2025
<b>Forma prowadzenia usługi</b>	zdalna w czasie rzeczywistym
<b>Liczba godzin usługi</b>	6
<b>Podstawa uzyskania wpisu do BUR</b>	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

## Cel

### Cel edukacyjny

Przygotowanie uczestników do samodzielnego nadawania oznaczenia CE na maszyny oraz uzupełnienie wiedzy z zakresu oddawania maszyn do ruchu dla osób pracujących w działach projektowych, utrzymania ruchu, BHP.

Po ukończeniu szkolenia uczestnik:

- zna wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE,
- potrafi dobierać normy zharmonizowane do projektowanej maszyny,
- umie samodzielnie opracować dokumentację dla maszyn,
- potrafi wykonać analizę ryzyka maszyny,
- wie jak wystawić deklarację zgodności

## **Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji**

<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Metoda walidacji</b>
Potrafi spełnić wymagania zawarte w dyrektywie 2006/42/WE	Na zakończenie kursu przeprowadzany jest egzamin zawierający pytania związane z wymaganiami dyrektywy 2006/42/WE	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

# **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**

Szkolenie ma przygotować uczestników do samodzielnego nadawania oznaczenia CE na maszyny, poprzez zapoznanie ich z następującymi zagadnieniami:

**Moduł 1: WSTĘP DO OCENY ZGODNOŚCI**

1. Wady, zalety, obowiązki i kary wynikające z oznakowania CE.
2. Zasady wprowadzania do obrotu i oddawania do użytku maszyn na terenie EOG.
3. Zasady wyszukiwania dyrektyw nowego podejścia i zharmonizowanych specyfikacji technicznych (norm zharmonizowanych) dotyczących maszyn.

**Moduł 2: PODMIOTY UCZESTNICZĄCE W OCENIE ZGODNOŚCI - PRODUCENCI, PRZEDSTAWICIELE, IMPORTERZY, DYSTRYBUTORZY**

### Moduł 3: ORGANIZACJA DYREKTYWY MASZYNOWEJ 2006/42/WE

Moduł 4: ZAKRES I WYŁĄCZENIA DYREKTYWY MASZYNOWEJ 2006/42/WE, MASZyny UŻYWANE, GŁĘBOKA MODERNIZACJA, ZESPOŁY MASZYN, MASZyny NIEUKOŃCZONE.

1. Zakres i wyłączenia dyrektywy MD 2006/42/WE.

1a. Maszyny ukończone.

1b. Maszyny nieukończone.

2. Dyrektywa maszynowa czy dyrektywa narzędziowa? - kiedy stosować wymagania minimalne BHP, a kiedy wymagania zasadnicze.

3. Maszyny używane - zadania do wykonania po przeprowadzeniu tzw. głębokiej modernizacji maszyny.

4. Maszyny zespolone (zespoły maszyn, ciągi technologiczne) - warunki podziału linii technologicznej na poszczególne maszyny zespolone.

### Moduł 5: MODUŁY OCENY ZGODNOŚCI

1. Procedury oceny zgodności według dyrektywy MD 2006/42/WE.

1a. Wewnętrzna kontrola produkcji.

1b. Badanie typu WE.

1c. Pełne zapewnienie jakości.

2. Występowanie maszyn w "wykazie maszyn stwarzającym wyższe zagrożenia" - procedura postępowania.

Moduł 6: WYMAGANIA ZASADNICZE / SZCZEGÓŁOWE + WYMAGANIA MINIMALNE BHP, NORMY ZHARMONIZOWANE Z DYREKTYWĄ MASZYNOWĄ, BADANIA MASZYN

1. Charakterystyka wymagań zasadniczych dyrektywy MD 2006/42/WE.

2. Domniemanie zgodności z wymaganiami zasadniczymi.

3. Normy zharmonizowane w ocenie zgodności.

*3a. Charakterystyka normy zharmonizowanej EN ISO 12100 "Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka"*

*3b. Charakterystyka normy zharmonizowanej EN 60204-1 "Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne"*

*3c. Charakterystyka normy EN ISO 13849-1 "Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1: Ogólne zasady projektowania"*

*3d. Charakterystyka normy EN 349+A1 "Bezpieczeństwo maszyn – Minimalne odstępstwa zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka"*

*3e. Charakterystyka normy zharmonizowanej EN ISO 13857 "Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięgnięcie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych"*

*3f. Charakterystyka normy zharmonizowanej EN ISO 14120 "Bezpieczeństwo maszyn – Osłony – Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych"*

4. Ocena i analiza ryzyka w oparciu o zharmonizowane standardy - przykłady przeprowadzenia procesu.

Moduł 7: DOKUMENTACJA MASZYN, INSTRUKCJA OBSŁUGI, DEKLARACJI ZGODNOŚCI, TABLICZKA ZNAMIONOWA CE

1. Opracowanie dokumentacji technicznej dla maszyn.

2. Tworzenie oraz wymagania dla instrukcji obsługi.

3. Deklaracja zgodności - niezbędna zawartość i zasady tworzenia.

4. Tabliczka znamionowa CE - zawartość i zasady umieszczania na maszynach.

Moduł 8: PODSUMOWANIE INFORMACJI + EGZAMIN

1. Powiązanie z dyrektywą niskonapięciową LVD 2014/35/UE i dyrektywą o kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE.
2. Podsumowanie wiadomości.
3. Test kompetencji.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 8

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 8</b> Moduł 1: WSTĘP DO OCENY ZGODNOŚCI	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	09:00	09:30	00:30
<b>2 z 8</b> Moduł 2: PODMIOTY UCZESTNICZĄCE W OCENIE ZGODNOŚCI	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	09:30	10:00	00:30
<b>3 z 8</b> Moduł 3: ORGANIZACJA DYREKTYWY MASZYNOWEJ 2006/42/WE	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	10:00	10:15	00:15
<b>4 z 8</b> Moduł 4: ZAKRES I WYŁĄCZENIA DYREKTYWY MASZYNOWEJ 2006/42/WE	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	10:15	10:45	00:30
<b>5 z 8</b> Moduł 5: MODUŁY OCENY ZGODNOŚCI	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	10:45	11:15	00:30
<b>6 z 8</b> Moduł 6: WYMAGANIA ZASADNICZE / SZCZEGÓŁOWE + BADANIA	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	11:15	14:00	02:45
<b>7 z 8</b> Moduł 7: DOKUMENTACJA MASZYN	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	14:00	14:45	00:45

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 8 Moduł 8: PODSUMOWANIE INFORMACJI + EGZAMIN	Paweł Piwowarczyk	13-05-2025	14:45	15:00	00:15

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 586,70 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 290,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	264,45 PLN
Koszt osobogodziny netto	215,00 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Paweł Piwowarczyk

Specjalista w zakresie wprowadzania do obrotu i oznakowania CE maszyn. Konsultant i audytor firmy CERTIOS w zakresie oceny zgodności maszyn z wymaganiami dyrektyw i rozporządzeń (UE). Autor artykułów branżowych. Magister inżynier.

Zrealizował ponad 1000 projektów doradczych i szkoleniowych. Odbiorcami prowadzonych przez niego usług były m.in. Sieć handlowa PEPCO, BIEDRONKA, HOME&YOU, CERAMIKA OPOCZNO, MAN TRUCKS oraz setki innych Klientów z przedsiębiorstw - mikroprzedsiębiorstwa, małe, średnie, a także duże spółki.

Aktywnie pracujący trener w największej jednostce certyfikującej na świecie - TUV Rheinland.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe są przesyłane uczestnikom szkolenia w wersji elektronicznej przed szkoleniem. W ramach materiałów szkoleniowych uczestnik otrzymuje:

- skrypt szkoleniowy z wydrukowanymi slajdami w formie PDF,
- akty prawne stosowane w ocenie zgodności,
- wzory, szablony i przykłady elementów dokumentacji technicznej.

## Warunki techniczne

Szkolenie prowadzone jest w wersji ON-LINE. Po rejestracji, a przed szkoleniem - uczestnikowi przesyłany jest link do wirtualnej sali szkoleniowej w której odbędzie się szkolenie. Uczestnik nie musi instalować jakiegokolwiek oprogramowania, pokój szkoleniowy będzie otwarty w przeglądarce komputera Uczestnika. W pokoju szkoleniowym Uczestnik ma możliwość zadawania pytań trenerowi poprzez korzystanie z czatu lub głosowo - przez swój mikrofon.

## Kontakt



**Paweł Piwowarczyk**

**E-mail** [biuro@certios.pl](mailto:biuro@certios.pl)

**Telefon** (+48) 790 250 575