



ocena-ryzyka.pl

o maszynach antropocentrycznie

BEZPIECZEŃSTWO MASZYN



**DWA DNI ABY POZNAĆ
MECHANIZMY
TECHNICZNO - PRAWNE**

Cena netto

1800,- / osobę

TESMA Angelika Ciecierska

ul. Powstańców Śląskich 4 lok. 68

32-660 Chelmek

T. +48 789 49 2844

E. kontakt@tesma.pl

NIP: 549-24-61-665

tesma.pl

Poznanie całego procesu wdrażania bezpieczeństwa maszyn od pierwszej fazy (projektu maszyny), aż do ostatniej (przekazania maszyny na produkcję), pozwoli w łatwy sposób zrozumieć mechanizmy techniczno-prawne, z którymi muszą mierzyć się producenci, integratorzy i użytkownicy maszyn.



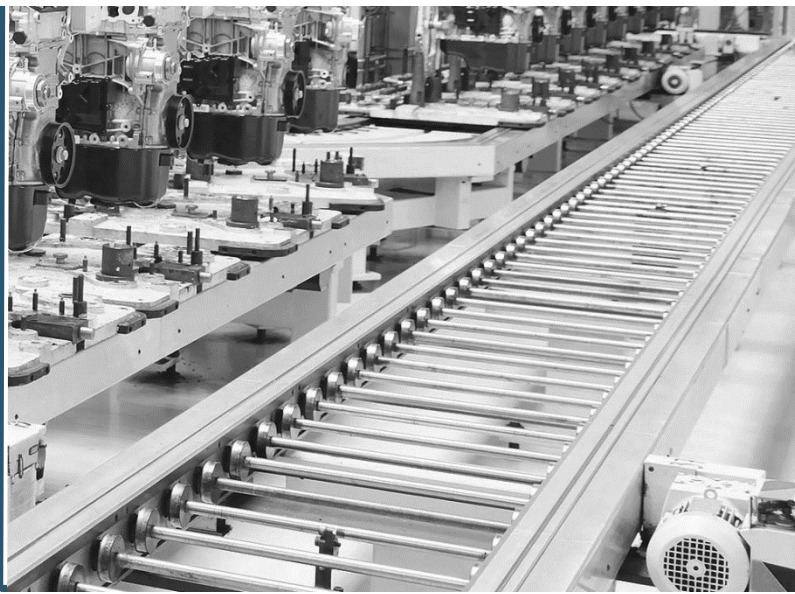
PROGRAM SZKOLENIA

DZIEŃ I

Godzina		Temat
WYMAGANIA ZASADNICZE	9:00-10:30	<ul style="list-style-type: none">• najważniejsze wymagania prawne związane z bezpieczeństwem maszyn<ul style="list-style-type: none">– europejska koncepcja bezpieczeństwa maszyn– wprowadzanie maszyn na teren Unii Europejskiej– struktura prawa w Polsce– strategia zmniejszania ryzyka• dyrektywa maszynowa – podstawowe definicje i wymagania<ul style="list-style-type: none">– maszyna, maszyna nieukończona, zespół maszyn– producent, upoważniony przedstawiciel– wprowadzenie do obrotu, oddanie do użytku– procedura pełnego zapewnienia zgodności– wymagania techniczne– normy zharmonizowane
		Przerwa
	10:45-11:30	<ul style="list-style-type: none">• modernizacje maszyn• dokumentacja<ul style="list-style-type: none">– deklaracja zgodności, oznakowanie CE, tabliczka znamionowa– dokumentacja techniczna, instrukcje
PRZEPISY BHP	11:30-12:15	<ul style="list-style-type: none">• dyrektywa narzędziowa<ul style="list-style-type: none">– wymagania techniczne– kontrole maszyn– dostosowanie do aktualnego stanu techniki
		Przerwa
OCENA RYZYKA	12:30-13:15	<ul style="list-style-type: none">• ocena ryzyka jako narzędzie inżynierskie przy projektowaniu i eksploatacji maszyn<ul style="list-style-type: none">– proces oceny ryzyka– poziomy ryzyka– kryterium akceptowalności– przykładowa metoda oceny ryzyka Iterum i jej akceptowalność– szacowanie ryzyka i dobór środków ochronnych
	13:15	Panel dyskusyjny

CEL SZKOLENIA

- ✓ poznanie wymagań prawnych dotyczących obowiązku oceny ryzyka
- ✓ poznanie kompletnych rozwiązań dla zapewnienia bezpieczeństwa maszyn projektowanych, użytkowanych, starych i nowych
- ✓ przedyskutowanie problemów codziennej praktyki produkcyjnej



PROGRAM SZKOLENIA

DZIEŃ II

Godzina		Temat
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA	9:00-10:30	<ul style="list-style-type: none">• konstrukcja, wymagania dotyczące geometrii i wytrzymałości – ISO 12100, ISO 13854• środki odgradzające (ze szczególnym uwzględnieniem ogrodzeń bezpieczeństwa)<ul style="list-style-type: none">– osłony stałe, ogrodzenia, osłony odległościowe– ISO 14120, ISO 13857, ISO 11161; odległości bezpieczeństwa– osłony ruchome blokujące – ISO 14120, ISO 13855; urządzenia blokujące i ryglujące – ISO 14119; odległości bezpieczeństwa, odległości minimalne– osłony ruchome nienadzorowane
		Przerwa
	10:45-12:15	<ul style="list-style-type: none">• środki nieodgradzające (często zintegrowane z ogrodzeniami bezpieczeństwa)<ul style="list-style-type: none">– aktywne optoelektroniczne urządzenia ochronne – ISO 13855 (kurtyny świetlne, bariery świetlne, skanery laserowe)– odległości minimalne• szczegółowe wymagania bezpieczeństwa<ul style="list-style-type: none">– dla celi zrobotyzowanych – ISO 10218-1, ISO 10218-2; przestrzeń ograniczona robota, przestrzeń ochronna; osłony, ogrodzenia– dla pras – ISO 16092-1– zapobieganie pozostawianiu
		Przerwa
	12:30-13:15	<ul style="list-style-type: none">• reset, restart – ISO 13849-1• oburęczne urządzenie sterujące – PN-EN 574, ISO 13855• urządzenie zezwolenia – ISO 11161 + normy szczegółowe typu C<ul style="list-style-type: none">– urządzenie zatrzymania awaryjnego – ISO 13850, ISO 11161– wyłączniki i zawory główne – ISO 12100, ISO 14118• środki informowania i ostrzegania<ul style="list-style-type: none">– interfejs operatora – ISO 60204-1– sygnały akustyczne– prestart – normy szczegółowe typu C– piktogramy– procedury bezpiecznej pracy• bezpieczeństwo służb utrzymania ruchu (LOTO) - ISO 14118
STAŁE ŚRODKI DOSTĘPU	13:15-13:45	<ul style="list-style-type: none">• wymagania ogólne – ISO 14122-1• pomosty robocze i przejścia – ISO 14122-2• schody i balustrady – ISO 14122-3• drabiny stałe – ISO 14122-4
	13:45	Panel dyskusyjny

Dodatkowe informacje

- ✓ szkolenie zamknięte odbywa się u klienta
- ✓ nielimitowana liczba uczestników
- ✓ możliwość przeprowadzenia szkolenia on-line

Masz jakieś pytania?

Skontaktuj się z nami.

+ 48 789 492 844