

WARSZTATY / WYKŁADY / EGZAMIN

MLT I

LEVEL I MACHINERY LUBRICATION TECHNICIAN



Po raz drugi w Polsce !

Trzydniowe warsztaty przeprowadzone przez najlepszych ekspertów, oparte na wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu tematyki gospodarki smarno-olejowej. Kurs zakończony międzynarodowym egzaminem **MLT I - Machinery Lubrication Technician** opracowanym przez **International Council for Machinery Lubrication**.



3 DNI

Wykłady i warsztaty
praktyczne



Międzynarodowi
eksperci



Kurs zakończony
egzaminem

Założenia warsztatów

Przy współpracy firm **RATO Industrial Solutions** i **Des-Case Corporation** stworzyliśmy szkolenie umożliwiające uzyskanie niezbędnej wiedzy, która ułatwi osiągnięcie pozytywnego wyniku egzaminu **MLT I** organizowanego przez **ICML**. Korzystając z wzorca „how to” ukończysz kurs, który wskaże Tobie sposoby wprowadzenia korzystnych zmian w przedsiębiorstwie.

Główne zagadnienia

- Działanie środków smarnych, sprawdzenie ich kondycji
- Sposób doboru środka smarnego
- Jak modyfikować sprzęt do smarowania, inspekcji, analizy i kontroli zanieczyszczeń
- Jak zidentyfikować problemy i znaleźć sposób ich rozwiązania
- Zaprojektowanie idealnego pomieszczenia dla przechowywania środków smarnych

REJESTRACJA

www.szkolenia.rato.pl

KOSZT SZKOLENIA:

4980 zł netto / uczestnik

Kwota obejmuje: szkolenie, materiały szkoleniowe, tłumaczenie simultaniczne, obiad, przerwy kawowe, uroczystą kolację 02.10.2019

KOSZT EGZAMINU:

275\$ (1050 zł netto) / uczestnik

KONTAKT: Marta Duraj
marta.duraj@rato.pl
tel. 533 387 688



Program szkolenia

DZIEŃ 1

- Rola smarowania w niezawodności maszyn
- Teoria smarowania i jej podstawy
- Smarowanie - tryby awarii
- Metody aplikacji oleju smarowego

DZIEŃ 2

- Metody aplikacji smaru
- Dobór środka smarnego
- Kontrola zanieczyszczeń w układzie

DZIEŃ 3

- Przechowywanie środków smarnych
- Analiza oleju
- Metody pobierania próbek oleju
- Modyfikacje wyposażenia zakładów
- Analiza niedokładności występujących w programie smarowania

Miejsce szkolenia

Poznański Park Naukowo-Technologiczny

Fundacji Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
ul. Rubież 46, 61-612 Poznań

Założona w 1999 roku firma POLARIS Laboratories® jest liderem w badaniach i analizie olejów, płynów chłodniczych oraz paliw, których celem jest poprawa niezawodności maszyn.

Laboratoria rozmieszczone w ośmiu różnych lokalizacjach oraz laboratoria partnerskie na całym świecie, pozwalają na świadczenie usług dla ponad 165 tysięcy klientów z 90 krajów.

Firma zapewnia również fachowe rekomendacje w celu wydłużenia bezawaryjnej pracy maszyn i związane z tym ograniczanie kosztów.



POZNAŃSKI PARK
NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY
Fundacji Uniwersytetu im. A. Mickiewicza



Termin szkolenia

01-03
PAŹDZIERNIK
2019

SZKOLENIE

przeprowadzone zostanie w języku angielskim. Zapewniamy wszystkim uczestnikom profesjonalne tłumaczenie simultaniczne.

04
PAŹDZIERNIK
2019

EGZAMIN

przeprowadzony zostanie w języku polskim. Na życzenie uczestników istnieje możliwość wyboru innego języka.





Mark Barnes prowadzący szkolenie

Mark Barnes pełni funkcję wiceprezesa firmy Des-Case Corporation. Jest dyrektorem zespołu ekspertów zajmujących się innowacjami dotyczącymi gospodarki olejowej.

Przed przystąpieniem do firmy Des-Case, Mark Barnes był wiceprezesem i dyrektorem ds. Technologii w firmie Noria Corporation. Był odpowiedzialny za wszystkie szkolenia związane z przeprowadzaniem analizy smarowania i analizy olejów.

Od 24 lat jest aktywnym konsultantem i pedagogiem w dziedzinie utrzymania ruchu i niezawodności gospodarki olejowej.

Współpracował z klientami na całym świecie w celu opracowania i wdrożenia planów poprawy smarności. Mark Barnes jest często zapraszany mówcą na konferencjach technicznych.

Zdobył liczne nagrody za zdolność inspirowania firm, aby zmienić sposób ich myślenia, działania i wiedzy na temat prawidłowego smarowania systemu.

Mark Barnes jest doktorem chemii analitycznej. Ukończył University of Southampton w Wielkiej Brytanii. Jest certyfikowanym specjalistą ds. Utrzymania i niezawodności (CMRP Certification) wydanym przez Stowarzyszenie (SMRP Society for Maintenance & Reliability Professionals) Jego lista klientów obejmuje firmy takie jak: ExxonMobil, Chevron, Citgo, Cargill, International Paper, EDF, Heinz, Georgia Pacific, Coors, Southern Power, Alcoa, General Mills, Kellogg, Weyerhaeuser, Nissan i Lubrizol.



Organizator szkolenia

RATO

INDUSTRIAL SOLUTIONS

Działamy na polskim rynku od 1997 roku. Należymy do wiodących dostawców rozwiązań dla przemysłu i maszyn. Ostatnie lata Rato Industrial Solutions to okres wielu zmian i transformacji, wynikających ze zrównoważonego i świadomego rozwoju naszej firmy. Ważnym krokiem na drodze do realizacji zmian stało się opracowanie naszej misji, wizji i wartości, które wyznaczają aktualne cele Rato Industrial Solutions.

Misja:

„Dostarczanie naszym klientom innowacyjnych rozwiązań zapewniających niezawodność maszyn oraz zwiększenie ich rentowności”

Wizja:

„Zostać liderem w dostarczaniu wiedzy i rozwiązań z zakresu wprowadzania najlepszych praktyk w przedsiębiorstwach”

Wartości:



Wsparcie



Wiedza



Inspiracja



Zaangażowanie

Masz pytania?

RATO Industrial Solutions Sp. z o. o. Sp. K.
ul. Dolna 2B, 84-230 Rumia
tel. (58) 672 62 72
fax: (58) 679 36 70
e-mail: biuro@rato.pl



ICML - 18 lat sukcesu w branży





Historia ICML

W 2001 roku, kiedy International Council for Machinery Lubrication (Międzynarodowa Rada ds. Smarowania Maszynowego) zaoferowała swój pierwszy egzamin certyfikacyjny, niewiele osób przypuszczało, że organizacja stanie się światowym liderem w certyfikacji techników i analityków olejowych. W trakcie 18 lat imponującego wzrostu ICML przeprowadziło egzamin dla praktyków z ponad 100 różnych krajów. Egzaminy są obecnie oferowane w języku angielskim, hiszpańskim, portugalskim, koreańskim, japońskim, chińskim, francuskim, włoskim, niemieckim, rosyjskim. Organizacja dąży do tego aby przetłumaczyć egzaminy również na dodatkowe języki, aby zapewnić wykwalifikowanym osobom możliwość równego testowania swoich umiejętności. Dzięki firmie Rato Industrial Solutions egzamin zostanie również przeprowadzony w języku polskim.

Ponadto Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO) wprowadziła certyfikację ICML jako podstawę dla dwóch międzynarodowych standardów:

1) ISO 18436-4:

ICML's Machine Lubrication Technician (MLT)
Machine Lubricant Analyst (MLA)

2) ISO 18436-5:

ICML's Laboratory Lubricant Analyst (LLA)

Z biegiem lat, ICML kontynuuje wspieranie rozwoju gospodarki olejowej. Jego pracownicy są aktywni w różnych komitetach i grupach odpowiedzialnych za normy dotyczące stosowania najlepszych praktyk w zakresie smarowania i analizy oleju. ICML propaguje niezbędne standardy, regularnie konsultując sugestie dotyczące konkretnych kwestii wymagających standaryzacji.

Informacje o ICML

Międzynarodowa Rada ds. Smarowania Maszyn jest niezależną organizacją typu non-profit założoną w celu ulepszania standardów gospodarki olejowej. ICML oferuje egzaminy certyfikacyjne, które są źródłem wiedzy i umiejętności dla osób zajmujących się maszynami, smarowaniem i analizą oleju. ICML to niezależnie organizacja składająca się zarówno z płatnej profesjonalnej kadry, jak i z doradców wolontariuszy.

Co najważniejsze, ICML stał się globalną społecznością specjalistów z zakresu gospodarki smarno-olejowej.

Dla społeczeństwa produkcyjnego staje się coraz bardziej oczywiste to, jak bardzo film olejowy wpływa na gospodarkę, stabilność zatrudnienia i środowisko. Przemysł jest coraz bardziej otwarty na proaktywne podejście do utrzymania ruchu, tak aby zwiększać niezawodność i produktywność maszyn. Żadna z tych inicjatyw nie ma większego znaczenia, jeśli osoba wykonująca zadania nie jest odpowiednio przeszkolona.

Misją ICML jest pomóc pracownikom w zrozumieniu i docenieniu kluczowej roli jaką jest prawidłowa prewencja.

Suzy Hitchcock, ICML

Aby uzyskać więcej informacji na temat programów certyfikacyjnych ICML odwiedź stronę:

www.lubecouncil.org

Dlaczego warto zdobyć certyfikat

Zdobycie certyfikatu ICML potwierdza Twoje doświadczenie oraz uzyskaną wiedzę. Dokument jest honorowany na całym świecie. Osoba legitymująca się tego typu świadectwem jest w pełni przygotowana do budowania gospodarki smarno-olejowej w swoim zakładzie. Certyfikat ICML informuje Twojego pracodawcę o tym, że jesteś profesjonalistą, który może z powodzeniem wykorzystywać nabytą wiedzę. Po pozytywnie zdanym egzaminie, kandydat otrzymuje logo i certyfikat umożliwiający identyfikację statusu przez ICML dla współpracowników lub klientów.

Korzyści pracodawców (zakładów pracy)

Korzyści uzyskiwane przez pracodawców (zakłady pracy), wynikające z certyfikacji i szkoleń:

- Zakłady pracy mogą w szybkim czasie uzyskać maksymalny zwrot z inwestycji w analizę i kontrolę stanu środków smarnych
- Standaryzowana metoda określania potrzeb szkoleniowych dla swojej kadry i mierzenia wyników
- Niezawodny benchmark dla zatrudniania, promowania i planowania kariery
- Nabywanie przez pracowników zdolności do przeprowadzania właściwych ekspertyz, które przyczyniają się do zwiększenia niezawodności maszyn i urządzeń
- Zapewnienie najwyższego poziomu jakości dla zlecanych na zewnątrz usług smarowania i usług laboratoryjnych dotyczących analiz środków smarowych w szerokim zakresie



Certyfikat MLT I Level I Machinery Lubrication Technician

Aby uzyskać certyfikat, kandydat musi spełniać następujące wymagania:

1) Edukacja i / lub doświadczenie

Kandydaci muszą mieć co najmniej dwuletnie wykształcenie (pomaturalne) lub szkolenie w miejscu pracy w co najmniej jednym z następujących obszarów:

- Gospodarka smarno-olejowa
- Inżynieria
- Mechanika i budowa maszyn

2) Szkolenie

Kandydat musi odbyć co najmniej 16 godzin udokumentowanego formalnego przeszkolenia w zakresie gospodarki smarno-olejowej.

Uwaga: ICML nie rekomenduje żadnego konkretnego szkolenia jako oficjalnego przygotowującego do egzaminu. Obowiązkiem każdego kandydata jest sprawdzenie możliwości i zakresu dostępnego szkolenia i podjęcie decyzji co do wybranego przez siebie organizatora szkoleń. ICML zaleca, aby zarys wybranego kursu był porównywalny z zakresem egzaminu. Zasób nauk i wiedzy organizacji ICML jest domeną publiczną i może być wykorzystywany przez firmy przy opracowywaniu kursów.

Egzamin składa się ze 100 pytań, jest to egzamin wielokrotnego wyboru, który ocenia wiedzę kandydata na dany temat. Kandydaci mają trzy godziny na zaliczenie egzaminu zamkniętego.

Aby zdać egzamin i uzyskać certyfikat, wymagany jest wynik minimum 70%.

Zakres wiedzy

Poniżej przedstawiono zakres pojęć, które należy znać, aby pozytywnie zdać egzamin. Według nich przeprowadzony zostanie egzamin końcowy.

I. Strategia utrzymania ruchu (5%)

- A. Dlaczego maszyny zawodzą
- B. Wpływ złej konserwacji na zyski przedsiębiorstw
- C. Rola skutecznego smarowania systemu

II. Teoria smarowania (10%)

- A. Podstawy tribologii
- B. Funkcje środka smarnego
- C. Smarowanie hydrodynamiczne (tarcie ślizgowe)
- D. Smarowanie elasto-hydrodynamiczne (tarcie toczne)
- E. Smarowanie warstwowe

III. Środki smarne (15%)

- A. Oleje bazowe
- B. Dodatki i ich funkcje
- C. Właściwości fizyczne, chemiczne i eksploatacyjne olejów smarowych oraz klasyfikacje
- D. Smarowanie smarem plastycznym:
 - 1. Jak powstaje smar
 - 2. Typy zagęszczaczy
 - 3. Kompatybilność z zagęszczaczem
 - 4. Smary - właściwości użytkowe oraz klasyfikacje

IV. Wybór środka smarnego (15%)

- A. Wybór lepkości
- B. Wybór rodzaju oleju bazowego
- C. Selekcja systemu dodatków
- D. Specyficzne dla urządzenia wymagania dotyczące smaru
 - 1. Systemy hydrauliczne
 - 2. Łożyska toczne
 - 3. Łożyska poprzeczne
 - 4. Silniki tłokowe
 - 5. Przekładnie i skrzynie biegów
 - 6. Korekty aplikacji i środowiska

V. Aplikacja środka smarnego (25%)

- A. Podstawowe obliczenia dla określenia wymaganej objętości smaru
- B. Podstawowe obliczenia w celu określenia ponownego smarowania i zmiany częstotliwości
- C. Kiedy wybrać olej; kiedy wybrać smar
- D. Efektywne wykorzystanie technik ręcznego dostarczania



- E. Automatyczne systemy dostarczania
 - 1. Zautomatyzowane opcje dostarczania
 - Zautomatyzowane układy smarowania
 - Mgła olejowa
 - Smarownice kropłowe i knotowe
 - 2. Podejmowanie decyzji, kiedy należy stosować automatyczne smarownice
 - 3. Utrzymanie zautomatyzowanych systemów smarowania

VI. Konserwacja zapobiegawcza i predykcyjna (10%)

- A. Trasy i harmonogram trasowania
- B. Analiza oleju i technologie zapewniające skuteczność smarowania
- C. Oznaczanie i identyfikacja sprzętu

VII. Kontrola kondycji oleju (10%)

- A. Technologie filtracji i separacji
- B. Dobór filtra
- C. Projekt systemu filtracji i dobór filtra

VIII. Magazynowanie i zarządzanie olejem (10%)

- A. Procedury dozowania środków smarnych
- B. Właściwe przechowywanie i zarządzanie zapasami
- C. Pojemniki do przechowywania oleju
- D. Właściwe przechowywanie smarownic i innych urządzeń do smarowania
- E. Konserwacja automatycznych systemów smarowania
- F. Zapewnienie bezpieczeństwa i zdrowia

Szkolenie

01-03.10.2019

REJESTRACJA
www.szkolenia.rato.pl

Egzamin MLT I

04.10.2019

REJESTRACJA
<https://www.icmlonline.com/apply/>



KOSZT SZKOLENIA
4980 zł netto / UCZESTNIK

KOSZT EGZAMINU
1050zł / UCZESTNIK
(275\$ - Kwota ustalona przez organizację ICML)

Masz pytania?
Porozmawiaj z naszym
opiekunem projektu



Marta Duraj
marta.duraj@rato.pl
kom. +48 533 387 688

Możliwość wyboru pakietu

PAKIET I

01-03.10.2019

3 dni szkolenia
tłumaczenie symultaniczne
materiały szkoleniowe
obiad
przerwy kawowe
zwiedzanie Polaris Laboratories®
uroczysta kolacja
dla uczestników 02.10.2019

4980 zł
cena netto

PAKIET II

01-04.10.2019

3 dni szkolenia
tłumaczenie symultaniczne
materiały szkoleniowe
obiad
przerwy kawowe
zwiedzanie Polaris Laboratories®
uroczysta kolacja
dla uczestników 02.10.2019
Międzynarodowy egzamin
MLT I (Machniery Lubrication
Technician) przeprowadzony przez
International Council for
Machinery Lubrication

5990 zł
cena netto

www.szkolenia.rato.pl

Rejestracja na szkolenie w kilku etapach:

- Wpisz dane uczestnika
- Wpisz dane firmy oraz aktualne stanowisko pracy
- Potwierdź adres email oraz numer kontaktowy
- Wybierz pakiet
- Po wypełnieniu formularza rejestracyjnego zaznacz pole *wyrażam zgodę
- W ciągu kilku sekund otrzymasz potwierdzenie rejestracji na wskazany adres e-mail
- Fakturę za szkolenie oraz egzamin wystawia firma Rato Industrial Solutions Sp. z o.o. Sp.k. po uprzednim otrzymaniu zamówienia na szkolenie.

Zakwaterowanie

Hotel ForZa*** jest rekomendowanym hotelem dla uczestników szkolenia. Z hasłem: **RATO2019** zyskasz zniżkę na zakwaterowanie. Hotel ForZa*** umiejscowiony jest 1,8 km od Poznańskiego Parku Naukowo-Technologicznego. Więcej informacji dotyczących zakwaterowania uzyskają Państwo pod numerem telefonu:

+48 61 821 36 66

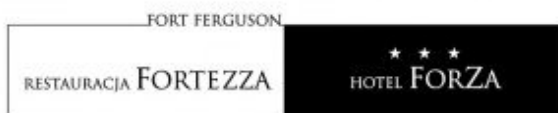
lub e-mailowo

repcja@hotelforza.pl

Hotel ForZa***
ul. Dworska 1
61 – 619 Poznań
<http://hotelforza.pl>
Repcja dostępna 24h.

Nie zwlekaj zarezerwuj pobyt już dziś!

*zniżka obowiązuje tylko przy rezerwacji e-mailowej lub telefonicznej
*ilość miejsc ograniczona



RATO

INDUSTRIAL SOLUTIONS

ul. Dolna 2B, 84-230 Rumia

tel. (58) 672 62 72

fax: (58) 679 36 70

e-mail: biuro@rato.pl

www.rato.pl