

Szkolenia techniczne

Katalog szkoleń



Nasze kompetencje w przemyśle:

Od ponad 16 lat realizujemy zaawansowane projekty z dziedzin automatyki przemysłowej i techniki napędowej. Wiedza oraz zdobyte doświadczenie pozwalają nam oprócz sprzedaży systemów napędowych oferować naszym Partnerom szeroko rozumiane wsparcie techniczne. Od początkowego doradztwa przy procesie zakupu aż do momentu, kiedy przygotowana aplikacja napędowa jest uruchamiana i optymalizowana.

Proponujemy nowoczesne rozwiązania i wsparcie w obszarach naszych kompetencji:

- systemy sterowania
- sieci przemysłowe
- techniki napędowe
- napędy i sterowanie
- systemy oparte o panele HMI
- zarządzanie efektywnością energetyczną

Wiemy za jak ważne procesy odpowiadają oferowane przez nas produkty, dlatego proponujemy możliwość poszerzenia wiedzy o napędach i aplikacjach przemysłowych. Jeżeli posiadają Państwo produkty znajdujące się w naszej ofercie, potrzebują podnieść poziom wiedzy teoretycznej, jak i praktycznej, a także chcą skonsultować indywidualne przypadki z codziennego dnia pracy - czekamy w centrum szkoleniowym Apator.

Zalety szkoleń:



Wykwalifikowana kadra szkoleniowa – nasi szkoleniowcy to eksperci w dziedzinie automatyki przemysłowej. Od kilkunastu lat pracują, tworząc, uruchamiając, naprawiając i wymieniając elementy automatyki. Dzięki umiejętnościom dydaktycznym, wiedzę przekazują w sposób ciekawy i przystępny.



Gwarancja profesjonalizmu – tematyka szkoleń została opracowana przez profesjonalistów - praktyków, gwarantując kursantom zdobycie szerokiej wiedzy specjalistycznej. Uczestników wyposażamy w fachową dokumentację, a po skończonym szkoleniu służymy wsparciem technicznym.



Teoria i wiedza praktyczna w jednym – nasi trenerzy dzięki posiadanej wiedzy i doświadczeniu, skupiają się na zagadnieniach występujących w codziennej pracy. Kursy bazują na dużej ilości ćwiczeń praktycznych, co gwarantuje lepsze zrozumienie tematyki szkolenia i zwiększa możliwość wykorzystania zdobytej wiedzy w praktyce.



Bogato wyposażone stanowiska szkoleniowe – każdy z uczestników ma do dyspozycji w pełni wyposażone, profesjonalne stanowisko szkoleniowe. Staramy się by w jak najlepszy sposób odwzorowywało środowisko pracy kursanta.



Szkolenia dopasowane do potrzeb – program kursu każdorazowo dopasowywany jest do potrzeb kursantów, tak by zdobyta wiedza i umiejętności znalazły przełożenie na ich codzienną pracę. Istnieje również możliwość stworzenia dedykowanego szkolenia oraz przeprowadzenia go w siedzibie Państwa firmy.



Pomoc techniczna po szkoleniu – zapewniamy wsparcie merytoryczne po ukończonym szkoleniu. Jeżeli pojawią się wątpliwości lub będzie potrzebne zgłębienie poruszanej podczas kursu tematyki, służymy pomocą. Nasi eksperci odpowiedzą na wciągnięte pytania.

Tematyka szkoleń

Szkolenia ogólnotechniczne:

- Podstawy techniki napędowej05
- Przeźmienniki częstotliwości w aplikacjach pompowych06
- System zarządzania efektywnością energetyczną w przedsiębiorstwie....07

Szkolenia specjalistyczne:

- Przeźmienniki częstotliwości Unidrive M100-M40008
- Przeźmienniki częstotliwości Unidrive M600-M70209
- Przeźmienniki częstotliwości Unidrive M dla działów utrzymania ruchu10
- Migracja przeźmienników częstotliwości Commander SK/Unidrive SP do Unidrive M11
- Przeźmienniki częstotliwości Commander SK/Unidrive SP dla działów utrzymania ruchu12
- Napędy prądu stałego Mentor MP.....13

Szkolenia dedykowane

Jeśli pojawiają się u Państwa jeszcze inne, niż zaproponowane w katalogu potrzeby szkoleniowe, zachęcamy do kontaktu z nami. Przygotujemy propozycje szkoleń dedykowanych zgodnych z przesłanymi założeniami, które pozwolą Państwu na poszerzenie wiedzy specjalistycznej.

Podstawy techniki napędowej

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: podstawowy

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Dobór silnika oraz napędu
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji
- Rozwiązywanie problemów występujących w układach napędowych

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Projektanci systemów napędowych
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Typy silników oraz ich zastosowanie
- Typy napędów oraz ich zastosowanie
- Dobór silnika oraz napędu
- Instalacja mechaniczna i elektryczna
- Sposoby sterowania napędami
- Konfiguracja parametrów napędu
- Dobór i zastosowanie elementów opcjonalnych

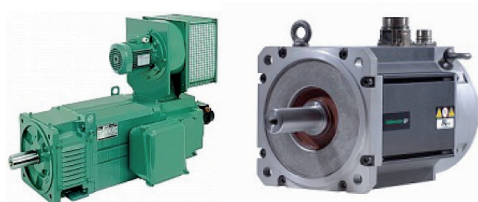
Zastosowane produkty:

- Przebiegnięki częstotliwości Commander SK, Unidrive SP

Czas trwania: 2 dni (60% teoria, 40% praktyka)

Grupa: 4-6 osób

Przygotowanie: Podstawy elektrotechniki



Przeмиenniki częstotliwości w aplikacjach pompowych

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: podstawowy

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Dobór przeмиennika częstotliwości oraz sprzętu
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji
- Rozwiązywanie problemów występujących podczas eksploatacji

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Projektanci systemów napędowych
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Prezentacja napędów pompowych (budowa, dane techniczne, parametry)
- Instalacja mechaniczna i elektryczna
- Sposoby sterowania przeмиennikami częstotliwości
- Programowanie przeмиennika (panel sterujący, komputer)
- Konfiguracja parametrów napędu
- Praca z kilkoma pompami
- Dobór czujników stosowanych w aplikacjach pompowych
- Kopiowanie parametrów
- Dobór i zastosowanie elementów opcjonalnych

Zastosowane produkty:

- Przeмиenniki częstotliwości AMD-E, AMD-CP

Czas trwania: 2 dni (60% teoria, 40% praktyka)

Grupa: 4-6 osób

Przygotowanie: Podstawy elektrotechniki



System zarządzania efektywnością energetyczną w przedsiębiorstwie

Zarządzanie kosztami powstającymi w przedsiębiorstwie oparte na urządzeniach marki Apator (liczniki energii elektrycznej, wodomierze, ciepłomierze, gazomierze, stacje transformatorowe, rozdzielnice SN i nn, oświetlenie LED, sterowniki PLC)

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Określenie miejsc powstawania kosztów w przedsiębiorstwie
- Analiza oszczędności po wprowadzeniu systemu zarządzania efektywnością energetyczną
- Dostosowanie wymogów i przygotowanie przedsiębiorstwa do wprowadzenia ISO 50001
- Znajomość procedury certyfikacji ISO 50001

Grupa docelowa:

- Kierownicy i pracownicy działów utrzymania ruchu

Program szkolenia:

- Omówienie konieczności opomiarowania mediów i procesów technologicznych
- Wprowadzenie do normy ISO 50001
- Zapoznanie z systemem zarządzania efektywnością energetyczną Apator

Jako uzupełnienie istnieje możliwość poszerzenia zakresu kursu o dodatkowe szkolenie i egzamin uprawniający do uzyskania świadectw kwalifikacyjnych z zakresu eksploatacji i dozoru (E+D) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej.

Czas trwania: 1 dzień
Grupa: 6-12 osób



Przemienniki częstotliwości Unidrive M100-M400

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: średnio zaawansowany

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Instalacja i okablowanie przemienników częstotliwości serii Unidrive M100-M400
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji
- Interpretacja błędów
- Zapisywanie i przywracanie ustawień przemiennika

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Projektanci systemów napędowych
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Prezentacja napędów Unidrive M100-M400 (budowa, dane techniczne, parametry)
- Instalacja mechaniczna i elektryczna
- Programowanie przemiennika (keypad, Unidrive M Connect software)
- Uruchomienie przemiennika, regulacja parametrów, strojenie
- Diagnostyka błędów
- Dobór i zastosowanie elementów opcjonalnych

Zastosowane produkty:

- Przemienniki częstotliwości Unidrive M200, M300, M400

Czas trwania: 2 dni (40% teoria, 60% praktyka)

Grupa: 4-6 osób

Przygotowanie: Podstawy techniki napędowej AC



Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M600-M702

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer

Poziom: średnio zaawansowany

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Instalacja i okablowanie przeмиenników serii Unidrive M600-M702
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji
- Interpretacja błędów
- Zapisywanie i przywracanie ustawień domyślnych przeмиennika
- Użycie i zastosowanie wewnętrznych funkcji bazując na diagramach i parametrach

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Projektanci systemów napędowych
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Prezentacja napędów Unidrive M600-M702 (budowa, dane techniczne, parametry)
- Instalacja mechaniczna i elektryczna
- Programowanie przeмиennika (keypad, Unidrive M Connect software)
- Uruchomienie przeмиennika, regulacja parametrów, strojenie
- Diagnostyka błędów
- Dobór i zastosowanie elementów opcjonalnych

Zastosowane produkty:

- Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M600, M700, M701, M702

Czas trwania: 3 dni (40% teoria, 60% praktyka)

Grupa: 4-6 osób

Przygotowanie: Podstawy techniki napędowej AC



Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M dla działań utrzymania ruchu

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: średnio zaawansowany

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Instalacja przeмиennika w typowej aplikacji
- Konfiguracja przeмиennika oraz jego uruchomienie
- Programowanie parametrów oraz ich backup
- Rozwiązywanie problemów eksploatacyjnych
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Prezentacja napędów Unidrive M100-M702 (budowa, dane techniczne, parametry)
- Instalacja mechaniczna i elektryczna
- Programowanie przeмиennika (keypad, Unidrive M Connect software)
- Uruchomienie napędu oraz konfiguracja najważniejszych parametrów
- Rozwiązywanie problemów w nieprawidłowym funkcjonowaniu
- Szybki backup parametrów
- Diagnostyka błędów

Zastosowane produkty:

- Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M200, M300, M400, M600, M700, M701, M702

Czas trwania: 2 dni (40% teoria, 60% praktyka)
Grupa: 4-6 osób
Przygotowanie: Podstawy techniki napędowej AC



Migracja przemienników częstotliwości Commander SK/ Unidrive SP do Unidrive M

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: średnio zaawansowany

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Zamiana Commandera SK na przemiennik serii Unidrive M100-M400
- Zamiana Unidrive SP na przemiennik serii Unidrive M600-M702
- Przygotowanie konfiguracji kompatybilnej z nowym przemiennikiem

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Projektanci systemów napędowych
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Porównanie poprzedniej i nowej serii przemienników
- Porównanie budowy mechanicznej i sposobu instalacji
- Porównanie elementów opcjonalnych
- Porównanie dostępnych parametrów
- Konfiguracja nowych funkcji napędów
- Diagnostyka błędów
- Programowanie przemiennika
(keypad, Unidrive M Connect software)

Zastosowane produkty:

- Przemienniki częstotliwości Commander SK, Unidrive SP
- Przemienniki częstotliwości Unidrive M200, M300, M400, M600, M700, M701, M702

Czas trwania: 3 dni (40% teoria, 60% praktyka)

Grupa: 4-6 osób

Przygotowanie: Zalecane ukończenie kursu:

Przemienniki częstotliwości Unidrive M100-M400/M600-M702



Przemienniki częstotliwości Commander SK/Unidrive SP dla utrzymania ruchu

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: średnio zaawansowany

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Instalacja przemiennika w typowej aplikacji
- Konfiguracja przemiennika oraz jego uruchomienie
- Programowanie parametrów oraz ich backup
- Rozwiązywanie problemów eksploatacyjnych
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Prezentacja napędów Commander SK, Unidrive SP (budowa, dane techniczne, parametry)
 - Instalacja mechaniczna i elektryczna
 - Programowanie przemiennika (keypad, CTSofT)
 - Uruchomienie napędu oraz konfiguracja najważniejszych parametrów
 - Rozwiązywanie problemów w nieprawidłowym funkcjonowaniu
 - Szybki backup parametrów
 - Diagnostyka błędów
-
- Przemienniki częstotliwości Commander SK, Unidrive SP

Czas trwania: 2 dni (40% teoria, 60% praktyka)
Grupa: 4-6 osób
Przygotowanie: Podstawy techniki napędowej AC



Napędy prądu stałego Mentor MP

Napędy firmy Control Techniques, Nidec Industrial Automation, Leroy Somer
Poziom: średnio zaawansowany

Przewidywane umiejętności zdobyte podczas szkolenia:

- Instalacja napędu w typowej aplikacji
- Konfiguracja napędu oraz jego uruchomienie
- Programowanie parametrów oraz ich backup
- Rozwiązywanie problemów eksploatacyjnych
- Dostosowanie ustawień napędu do silnika i aplikacji

Grupa docelowa:

- Pracownicy utrzymania ruchu
- Projektanci systemów napędowych
- Serwisanci

Program szkolenia:

- Prezentacja napędu Mentor MP (budowa, dane techniczne, parametry)
- Instalacja mechaniczna i elektryczna
- Programowanie napędu (keypad, CTSOft)
- Uruchomienie napędu oraz konfiguracja najważniejszych parametrów
- Praca napędu z silnikiem DC w pętli otwartej i zamkniętej
- Szybki backup parametrów
- Diagnostyka błędów
- Dobór i zastosowanie elementów opcjonalnych

Zastosowane produkty:

- Napędy prądu stałego Mentor MP

Czas trwania: 2 dni (40% teoria, 60% praktyka)
Grupa: 4-6 osób
Przygotowanie: Podstawy techniki napędowej DC



Centrum szkoleniowe Apator Control:

Oferujemy w pełni wyposażoną, profesjonalną salę szkoleniową. Do dyspozycji uczestników pozostają stanowiska wyposażone w zasilania 1f i 3f oraz system bezpieczeństwa, przy każdym znajdują się również napędy przewidziane w programie kursu: przemienniki częstotliwości serii Unidrive M, Commander SK, Unidrive SP oraz Mentor MP. Dodatkowo stanowiska szkoleniowe wyposażone są w silniki asynchroniczne LS, LSMV z enkoderem, silnik obcowzbudny prądu stałego MS z enkoderem (Leroy Somer) oraz silniki serwo Unimotor UM, FM, HD (Control Techniques)



Kursy z napędów większych mocy przeprowadzane są w hamowni, gdzie dostępne są silniki asynchroniczne do 160 kW oraz silniki obcowzbudne prądu stałego do 220 kW. Szkolenie z napędu Mentor MP, ze względu na gabaryty urządzeń (napęd oraz silnik) uczestnicy odbywają przy wykorzystaniu jednego stanowiska.

Formularz zgłoszeniowy

Tematyka szkolenia	Preferowany termin	Liczba uczestników
Podstawy techniki napędowej		
Przeмиenniki częstotliwości w aplikacjach pompowych		
System zarządzania efektywnością energetyczną w przedsiębiorstwie		
Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M100-M400		
Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M600-M702		
Przeмиenniki częstotliwości Unidrive M dla działów utrzymania ruchu		
Migracja przeмиenników częstotliwości Commander SK/ Unidrive SP do Unidrive M		
Przeмиenniki częstotliwości Commander SK/ Unidrive SP dla działów utrzymania ruchu		
Napędy prądu stałego Mentor MP		
Inne...		

DANE FIRMY

Nazwa firmy:

NIP: Ulica:

Kod: Miejscowość:

Telefon: E-mail:

- Akceptuję koszt oraz pozostałe warunki uczestnictwa w szkoleniu, zawarte w Regulaminie.
- Upoważniam firmę Apator Control Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.
- Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych na potrzeby uczestnictwa w szkoleniu.
- Płatność na podstawie faktury pro forma wystawionej po przesłaniu formularza zgłoszeniowego.

.....

Miejscowość, data

.....

Podpis i pieczęć osoby upoważnionej

Prosimy o przesłanie skanu wypełnionego i podpisanego formularza zgłoszeniowego e-mailem na adres: szkolenia.control@apator.com

Warunki realizacji zamówienia:

1. Apator Control Sp. z o.o. organizuje szkolenia po skompletowaniu minimalnej liczby uczestników, zastrzega sobie możliwość zmiany terminu lub odwołania szkolenia.
2. Kurs będzie przeprowadzony w Centrum szkoleniowym Apator Control, ul. Polna 148, 87-100 Toruń.
3. Regulamin szkoleń dostępny jest pod adresem: <http://acontrol.com.pl/wsparcie-i-wiedza/szkolenia-produktowe-i-techniczne/>



APATOR CONTROL SP. Z O.O.

ul. Polna 148
87-100 Toruń
tel.: +48 56 654 49 00
fax: +48 56 654 49 03
e-mail: control@apator.com

ODDZIAŁ KATOWICE

ul. Hutnicza 6
40-241 Katowice
tel.: +48 32 781 01 22
fax: +48 32 730 32 55
e-mail: katowice.control@apator.com

www.acontrol.com.pl