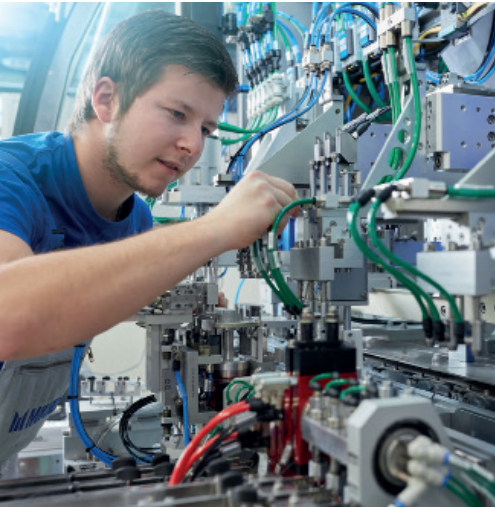




Centro di formazione
in tecnologia e gestione



Programma 2020/2021

Associazioni sostenitrici

- ASM Associazione padronale svizzera dell'industria metalmeccanica
- unia Sindacato interprofessionale
- FSIM Federazione delle associazioni svizzere degli impiegati dell'industria meccanica ed elettrica
- OCST Organizzazione cristiano sociale ticinese
- ASQ Associazione svizzera dei quadri
- syna Sindacato interprofessionale
- SIC Società svizzera degli impiegati di commercio

Altri membri

- ASSL Associazione Svizzera per lo Studio del lavoro
- Ufficio federale del personale
- Ufficio per la formazione professionale del cantone di Zurigo

le foto sono state fornite da Mikron SA

Contenuto

SM	Specialista in manutenzione	4
EB	Basi di elettrotecnica	9
ED	Dispositivi di comando elettrici ed automazione	10

Consulenza

Enrico Martignoni

Tel. 079 597 88 08

Mail: enrico.martignoni@ti.ch

Specialista in manutenzione

La manutenzione

La manutenzione assume sempre più un ruolo di primaria importanza con l'aumento della complessità e del grado di automazione dei sistemi di produzione, di manipolazione e movimentazione dei prodotti.

E' ancora molto comune procedere alla riparazione degli impianti a seguito di un guasto. Oggi la grande richiesta di capacità degli impianti obbliga a pianificare provvedimenti preventivi per evitare costosi blocchi di produzione.

La manutenzione è divenuta un settore chiave delle aziende. Scopo principale è di massimizzare la sicurezza e l'affidabilità degli impianti sia in ambito abitativo sia in quello produttivo da una parte e di minimizzare i costi dall'altra.

Blocchi degli impianti non voluti come pure incidenti con effetti nocivi per l'ambiente o con conseguenze gravi sulla salute delle persone devono assolutamente essere evitati.

Specialista in manutenzione

Il manutentore è un generalista con conoscenza delle tecniche di base. Esegue i lavori di manutenzione in modo autonomo e possiede conoscenze in diversi ambiti che gli consentono di operare in modo corretto, di assegnare le priorità, di utilizzare i mezzi adeguati e di documentarsi.

I manutentori sono dei tecnici ben formati nel campo della manutenzione. Conoscono i loro limiti, sanno coinvolgere nei momenti decisivi gli specialisti e sanno dare loro adeguato supporto per risolvere efficientemente i problemi.

Campi d'attività

Il loro campo d'attività è dove vengono prodotte delle merci, dove devono essere sorvegliati dei processi, dove devono essere gestite macchine ed impianti, quindi:

- nell'industria delle macchine
- nella produzione di generi alimentari
- nella produzione di farmaci
- nei servizi (Posta, FFS, ecc.)
- nella domotecnica, tecnica del freddo
- nell'assistenza tecnica di tutti i tipi

Indirizzo del corso

Operatori con apprendistato tecnico come meccanici in genere, montatori elettricisti, ecc., o con esperienza pluriennale in campo tecnico che:

- amano risolvere problemi tecnici e vogliono assumersi delle responsabilità
- vogliono perfezionarsi nel campo della manutenzione

Formazione

La formazione permette al partecipante di apprendere le conoscenze tecniche di base della manutenzione e di saperle tradurre nella pratica.

Corsi specialistici

Per la specializzazione ai partecipanti vengono offerti due corsi: Macchine ed installazioni o Tecnica domotica.

Concetto

Specialisti in manutenzione rimangono generalisti che assicurano la diponibilità di impianti ed edifici. I cambiamenti riguardano la complessità e le connessioni tra impianti e l'aumento delle prescrizioni riguardo alla protezione dell'ambiente e sulla sicurezza. Queste condizioni sono state considerate nel nuovo concetto.

A fianco dei cambiamenti di contenuto, durante la formazione, sette moduli verranno conclusi con un esame. L'esame finale sarà conseguentemente ridotto.

Tre temi d'esame, che collegano tutti i moduli, sono in primo piano:

- Colloquio con l'esperto sullo studio di un caso (orale)
- Conoscenze settoriali (scritto)
- Manutenzione tecnica (scritto)



Specialista in manutenzione SM

1° Semestre		2° Semestre		3° Semestre		4° Semestre	
Dispositivi di comando elettrici	32L	Diagnostica	40L	Manutenzione	32L	Esercizio degli impianti II	32L
Dispositivi di comando e automazione	28L	Macchine e impianti I	8L	Manutenzione orientata ai processi	28L	Esame modulo	
Automazione	48L	Macchine e impianti II	12L	Controllo dei costi e prestazioni	22L		
Norme e prescrizioni Diritto	28L			Esame modulo			
Comunicazione	46L	Tecnica degli edifici	20L	Logistica, Organizzazione, Acquisti e smaltimento	26L		
Esame modulo		Ecologia	20L	Esame modulo			
		Sicurezza	26L	Materiali e tecniche	24L		
		Esame modulo		Esercizio degli impianti I	12L		
		Documentazione	34L				
		Esame modulo					
Lezioni 182		Lezioni 160		Lezioni 144		Lezioni 48	

Gli esami dei moduli vengono tenuti alla fine del semestre

Durante il 4° semestre i partecipanti seguiranno i corsi specialistici Macchine ed installazioni o Tecnica domotica

Preparazione all' esame	16L
Esame di capacità professionale	
Tecnica domotica	
Macchine ed installazioni	

Esame di capacità professionale

L'esame di capacità professionale viene svolto sotto l'egida della società fmpo (associazione svizzera facility management e maintenance).

Condizioni preliminari per il corso

- Buone conoscenze nel campo dell'elettrotecnica. Le conoscenze possono essere migliorate con la partecipazione al corso soa «Basi di elettrotecnica».
- Al momento dell'iscrizione all'esame di capacità professionale devono essere soddisfatte le condizioni poste dalla fmpo.

Condizioni per l'iscrizione all'esame di capacità professionale

- AFC in una professione tecnica e 2 anni di esperienza pratica nel campo della manutenzione
- Se si possiede un AFC in una professione non tecnica sono richiesti 6 anni di pratica lavorativa

di cui 2 nel campo della manutenzione.

- Autorizzazione su decisione della commissione per la garanzia della qualità GQ

E' ammesso all'esame di capacità professionale chi:

- Ottempera le condizioni per l'iscrizione all'esame di capacità professionale.
- Ha superato i sette esami previsti alla fine dei moduli (certificato d'esame).
- Ha presentato correttamente il rapporto di formazione pratica. (vedi direttiva al regolamento d'esame)

Modalità della formazione

La formazione avviene parallelamente al lavoro ed ha luogo due ore alla settimana.

Insegnamento

Martedì e giovedì, lunedì secondo le esigenze del corso dalle 18:15 alle 21:45

Durata della formazione

4 semestri

Luogo del corso

la sala Eventi della Città dei Mestieri, Bellinzona



Date del corso

Inizio

Basi di elettrotecnica

15.10.2020

Specialista in manutenzione

07.01.2021

Esame di capacità

Novembre 2021

Costi

Retta

1° Semestre CHF 3200.–

2° Semestre CHF 2750.–

3° Semestre CHF 2750.–

4° Semestre CHF 1000.–

Esame fmpro* CHF 1950.–

Nella retta è compreso il materiale didattico. Supplemento per pagamento rateale: Fr. 15.– per ogni rata. Partecipanti di ditte associate ASM ricevono uno sconto del 30% sulla retta di ogni semestre.

*L'esame di capacità professionale viene gestito e fatturato dalla fmpro.

Iscrizione ai corsi

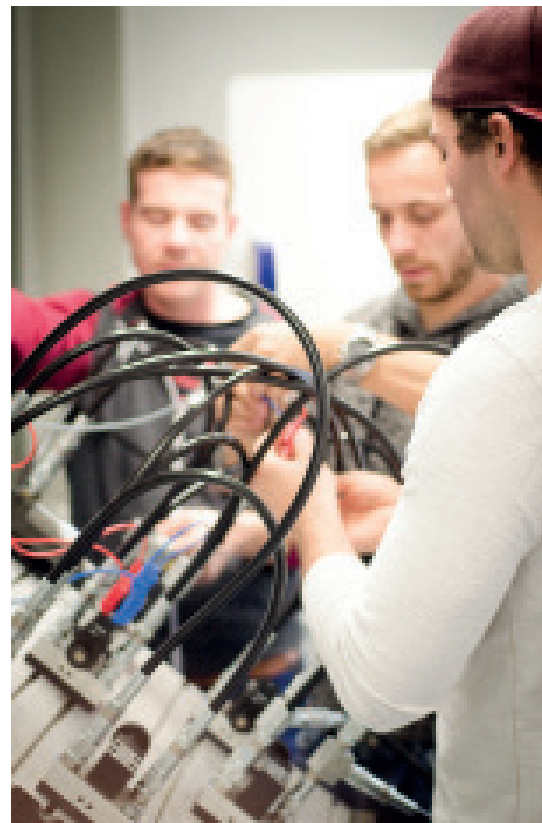
L'iscrizione avviene sul sito internet www.soa.ch

Iscrizione all'esame

L'iscrizione all'esame di capacità professionale avviene all'inizio del quarto semestre direttamente alla fmpro. www.fmpro-swiss.ch

Le vostre possibilità

Come specialista in manutenzione sarete un collaboratore qualificato. Con le vostre competenze specifiche sarete in grado di assolvere compiti importanti nel campo della manutenzione che per ogni azienda ricoprono un ruolo primario. Avrete la possibilità di influenzare le scelte decisive.



Basi di elettrotecnica

Contenuto

Matematica:

operazioni fondamentali

Corrente continua:

fondamenti, leggi di Kirchhoff, legge di Ohm

Corrente alternata:

tensione e correnti, lavoro e potenza

Componenti:

resistenze, condensatori, relais, trasformatori

Tecniche di misurazione:

mezzi di misura, misurazione di correnti e tensioni

Sicurezza e prevenzione:

prescrizioni, comportamento, mezzi di protezione

Lavoro pratico:

esecuzione di un piccolo circuito e misurazioni

Obiettivo

- Fornire ai partecipanti le conoscenze fondamentali dell'elettrotecnica

- Far conoscere i componenti che vengono utilizzati nella costruzione di un quadro elettrico
- Utilizzare gli strumenti di misura nella pratica quotidiana
- Costruire circuiti con componenti passivi e verificarne il funzionamento

Partecipanti

Il corso si indirizza:

- a tutti coloro che vogliono acquisire conoscenze di base dell'elettrotecnica
- a tutti coloro che vogliono acquisire conoscenze sui dispositivi di comando elettrici ed automazione
- a tutti coloro che vogliono acquisire conoscenze di specialista in manutenzione

Requisiti

- Aver assolto la scuola dell'obbligo
- Esperienza pratica nel settore è auspicabile ma non obbligatoria

Durata

1 trimestre, due volte per settimana (15 serate a 4 lezioni)

- Teoria e pratica Ma + Gio, Lu secondo le esigenze del corso 18:15-21:45
- Certificato di fine corso

Inizio/Luogo

Bellinzona

15.10.2020

Quota di partecipazione

CHF 1400.–

CHF 980.–

per i dipendenti delle ditte associate all'ASM

Dispositivi di comando elettrici ed automazione

Contenuto

Dispositivi di comando elettrici ed automazione:

circuiti logici e di potenza, circuiti base con teleruttori, comandi a relais, programmazione di un PLC tipo LOGO.

Materiali:

attrezzi, tipi di cavo, morsettiere

Componenti:

relais, trasformatori, fusibili, magnetotermici, FI, teleruttori, sensori, attivatori, indicatori e elementi di comando

Schemi:

simbologia, lettura, interpretazione

Tecniche d'installazione:

prescrizioni, aspetti di sicurezza, assemblaggio e cablaggio di quadri

Lavoro pratico:

programmazione di un PLC, ricerca guasti e riparazione

Obiettivo

- Capire i concetti base dei dispositivi di comando elettrici e saperli

tradurre nella pratica.

- Leggere schemi elettrici
- Realizzare circuiti di comando
- Eseguire misure sui circuiti ed interpretare i risultati
- Localizzare guasti nei circuiti ed eliminarli
- Realizzare semplici programmi per il PLC LOGO e verificarne il funzionamento

Partecipanti

Tecnici e tutti gli interessati che:

- vogliono cimentarsi nel campo dei dispositivi elettrici di comando
- vogliono ottenere le conoscenze preliminari per futuri perfezionamenti in campo tecnico

Requisiti

- Certificato di fine tirocinio o esperienza equivalente oppure
- aver superato il corso soa EB «Basi di elettrotecnica»

Durata

1 trimestre, due volte per settimana (15 serate a 4 lezioni)

- Teoria e pratica Ma + Gio, Lu secondo le esigenze del corso 18:15-21:45
- Certificato di fine corso

Inizio/Luogo

Bellinzona

07.01.2021

Quota di partecipazione

CHF 1500.–

CHF 1050.–

per i dipendenti delle ditte associate all'ASM.

Corso Specialista in manutenzione con attestato professionale federale

Ex-studenti raccontano i motivi che li hanno spinti a scegliere questa formazione e i benefici ottenuti.

Chi sei?

Pedroia Loris, dal 2013 lavoro per le Ferrovie federali Svizzere presso Kunden Anlagen e Facility Management, ci occupiamo della gestione di tutti gli impianti tecnici presenti nelle stazioni ferroviarie, compreso quelli installati nel nuovo tunnel del San Gottardo. Per la Regione SUD sono responsabile dei due centri di manutenzione del Gottardo, di Biasca ed Erstfeld e del centro di esercizio FFS di Pollegio.

Come mai hai deciso di iscriverti al corso SOA di Specialista in manutenzione? Quali vantaggi ti ha portato?

Le FFS promuovono molto lo sviluppo dei loro collaboratori, questo per essere sempre aggiornati con le nuove tecnologie e per soddis-

fare al meglio i nostri clienti. Da qui la voglia di affrontare il corso SOA con lo scopo di approfondire ulteriormente le mie competenze professionali. Ho appreso molto durante questa formazione, ho apprezzato la competenza dei docenti, il collegamento della teoria con la pratica quotidiana, la visita aziendale e la documentazione molto dettagliata che è stata consegnata.

Consigliaresti questo percorso formativo? Se sì, a chi?

Lo consiglio sicuramente, a tutti quelli che hanno costanza, voglia di mettersi alla prova, di impegnarsi e di approfondire gli aspetti della manutenzione a 360°. La scuola è stata un'esperienza molto gratificante e coinvolgente, mi ha permesso di conoscere altri ambiti lavorativi e problematiche a me sconosciute, grazie all'ottima collaborazione instaurata con gli altri partecipanti.



Pedroia Loris



**Centro di formazione
in tecnologia e gestione**

Ulteriori informazioni www.soa.ch

sfb Bildungszentrum
Höhere Fachschule
Bernstrasse 394
8953 Dietikon

Tel. 044 744 45 11
www.sfb.ch
info@sfb.ch

sfb Bildungszentrum
Höhere Fachschule
Hochdorferstrasse 14
6020 Emmenbrücke

Tel. 041 261 00 66
www.sfb.ch
info@szern@sfb.ch

sfb Bildungszentrum
Höhere Fachschule
Industriestrasse 1
3052 Zollikofen

Tel. 031 922 29 40
www.sfb.ch
info@szern@sfb.ch

esg Centre de formation
Ecole Supérieure
Avenue de la Rochelle 5
1008 Prilly

Tel. 021 654 01 54
www.esg.ch
info@esg.ch

soa Centro di formazione
Corso Elvezia 16, cp 5130
6901 Lugano

Tel. 091 923 50 54
www.soa.ch
info@soa.ch