



CENTRO EUROPEO DI AUTOMAZIONE E ROBOTICA

CHI SIAMO

Centro Europeo di Automazione e Robotica S.r.l. progetta impianti industriali e integra sistemi di automazione, robot, visive e AI e svolge servizi di Manutenzione e Assistenza Tecnica su impianti complessi

E' anche la fondatrice del centro di Meccatronica dedicato alle imprese per la formazione pratica dei dipendenti in settori tecnici. Ha ideato e perfezionato delle qualifiche totalmente pratiche che permettono alle aziende di formare i dipendenti in modo pratico e veloce, recuperando i costi ed ai lavoratori di crescere professionalmente senza usare ferie e certificandosi a livello europeo.

ACCREDITAMENTI:

- Accredитamento all'istruzione e formazione continua presso Regione Lombardia con numero 1023 del 15/05/2017
- Ente soggetto a controllo qualità esterno normative ISO 9001
- Ente accreditato presso Associazione SIRI Associazione Italiana Robotica Automazione
- Fondatore della Blue Tech Academy con sede all'interno della Buffoli Industries, Polo tecnologico dell' Automazione BLUE TECH HUB, partner di ABB, SIEMENS, ZEISS, Microsoft e molte altre aziende che operano nelle nuove tecnologie
- Ente accreditato a AIDAM Associazione Italiana di Automazione e Meccatronica
- Formatemp: il fondo utilizzato dalle agenzie interinale che hanno in somministrazione il dipendente

FORMAZIONE FINANZIATA - RECUPERO COSTI

- Le aziende italiane possono utilizzare qualsiasi **Fondo Interprofessionale** come Fondimpresa o altri perché l'accademia è accreditata per l'istruzione e la formazione continua nr. 1023 del 15/05/2017
- **Formazione continua:** voucher a fondo perduto dedicato alle aziende lombarde che aggiornano i dipendenti presso la nostra azienda, con recupero del 80% del costo.
- Le aziende lombarde possono utilizzare il Voucher **Formare per Assumere** se assumono una nuova risorsa e la formano le risorse perché l' accademy è accreditata presso la Regione Lombardia con numero 1023 del 15/05/17
- Bando nazionale CAMERE DI COMMERCIO "Doppia Transazione"
- Le ore di formazione effettuate dal dipendente assunto in apprendistato valgono come ore di **formazione obbligatoria degli apprendisti**. In questo caso l'apprendista che effettua le nostre qualifiche non deve essere ulteriormente formato dalla vostra azienda, come previsto da legge. I nostri attestati di competenza valgono come attestati di apprendistato, risparmiano i costi dei corsi.
- Tutte le aziende possono utilizzare il bando **Nuove Competenze** per formare il personale tecnico e permette di recuperare il costo totale delle ore utilizzate per formare il dipendente (costo lordo)
- Le aziende lombarde possono utilizzare il budget a fondo perduto "**Voucher Digitale**" di minimo € 4000 fino ad un massimo di € 10.000 per le consulenze oppure per la formazione tecnica (fino a fine Maggio 2025)

- Se il dipendente è assunto tramite **l'agenzia interinale** può essere formato gratuitamente attraverso il fondo FORMATEMP
- Durante la formazione tecnica i dipendenti possono alloggiare presso **hotel limitrofi offerti compresa la colazione e pranzo**
- **Non serve l'auto aziendale** perché i dipendenti possono arrivare con il treno o pullman perché la sede è raggiungibile a piedi o con metro
- Le ore di formazione tecnica sono riconosciute per **gli apprendisti** quindi i vostri tecnici non devono eseguire i corsi obbligatori per norma di legge durante l'apprendistato.
- Le date vengono scelte durante l'anno

Oltre i 5 dipendenti i programmi vengono personalizzati ed i costi sono a progetto non a dipendente

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E PROGRAMMAZIONE PLC – in presenza

- MECCATRONICA - SISTEMI DI CONTROLLO INDUSTRIALE – in sigla SCI
- PROGRAMMAZIONE BASE PLC – in sigla PLC1
- PROGRAMMAZIONE AVANZATA PLC – in sigla PLC2

INTELLIGENZA ARTIFICIALE – pratico DA REMOTO

- ADDESTRAMENTO MODELLI DI MACHINE LEARNING CON PYTHON – in sigla AI1
- AI PER I SISTEMI DI VISIONE: COMPUTER VISION E NATURAL LANGUAGE PROCESSING - in sigla AI2
- Messa in produzione di modelli AI in CLOUD - in sigla AI3
- AI ENGINEERING - in sigla AI4

PROGRAMMAZIONE PYTHON - COMPLETAMENTE ON LINE con un minimo di 4 dipendenti

- CORSO BASE PYTHON - in sigla PY1 - **20 h on line in 5 gg da 4 h** (in date concordate)
- CORSO AVANZATO PYTHON - in sigla PY2 - **16 h on line 4 gg da 4 h** (in date concordate)

ROBOTICA INDUSTRIALE – in presenza

- PROGRAMMAZIONE BASE DI ROBOT INDUSTRIALI ANTROPOMORFI – in sigla ROB1
- PROGRAMMAZIONE AVANZATA DI ROBOT INDUSTRIALI ANTROPOMORFI - in sigla ROB2
- PROGRAMMAZIONE COBOT – in sigla ROB3
- SISTEMI DI VISIONE – **in sigla ROB5 - su richiesta con le vostre telecamere**

PROGETTAZIONE MECCANICA INDUSTRIALE - in presenza

- DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE – in sigla DT1
- MODELLAZIONE SOLIDA PARAMETRICA CAD 3D – in sigla PM1
- STAMPA 3D E ADDITIVE MANUFACTURING – in sigla 3D1
- PROGETTAZIONE MECCANICA CON CAD 3D – in sigla PM2
- ANALISI FEM – in sigla FEM1 – **su richiesta – minimo 4 dipendenti**

PROGETTAZIONE ELETTRICA INDUSTRIALE – in presenza

- ELETTROTECNICA E CIRCUITI ELETTRICI INDUSTRIALI – in sigla PE1
- PROGETTAZIONE ELETTRICA INDUSTRIALE CAD 3D - in sigla PE2
- SICUREZZA PES-PAV norma CE 11-27:2021 - in sigla PE3 - € 399 **su richiesta minimo 4 dipendenti**

AUMENTO RATING – ESG - SOLO PER LE AZIENDE

- CONSULENZA SULLA NORMATIVA E APPLICAZIONE - on line – su richiesta
- BILANCIO DI SOSTENIBILITA' – presso vs sede - su richiesta

SOCIAL MEDIA MARKETING – on line

- SMM SOCIAL MEDIA MARKETING CON AI

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E PROGRAMMAZIONE PLC

Meccatronica_ Sistemi di controllo industriale – in sigla SCI

Prerequisiti

Per accedere è consigliabile aver conseguito il diploma di scuola superiore tecnica in elettronica o automazione o meccatronica. Questo corso tecnico ha l'obiettivo di far interiorizzare le conoscenze basilari dei sistemi meccatronici applicati in automazione, prima di imparare a scrivere programmi con il PLC.

Durata

La qualifica avviene in cinque giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8/9 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

La qualifica è dedicata a chi non conosce le logiche di programmazione dei PLC e tratta gli argomenti fondamentali per comprendere, realizzare e mantenere sistemi di controllo industriale. E' una preparazione che spazia dalla pneumatica all'informatica e dalla meccanica all'elettromeccanica fino all'elettronica. Viene introdotta la logica booleana, logica programmata di controllori PLC in ambiente Siemens S7 Professional, attraverso esercitazione pratica con logica combinatoria e sequenziale. Vengono progettati e realizzati circuiti elettromeccanici e circuiti elettropneumatici. Vengono analizzati i PLC dal punto di vista hardware e software serie 1200 e 1500 di Siemens. Vengono trasferite nozioni su dispositivi come sensori, rilevatori, controllori, convertitori di potenza, azionamenti, protezioni, dispositivi di sicurezza etc...) presenti nei sistemi di controllo automatico di tipo elettropneumatico, elettrico ed elettronico. Particolare attenzione a risolvere in autonomia i problemi di controllo, per imparare a fare la lettura, la stesura e la realizzazione di schemi logici. Infine, vengono considerati aspetti complessi del controllo in sistemi meccatronici come regolazione, movimentazione, controllo specifico di processo, supervisione attraverso l'utilizzo pratico di pannelli video terminali di interfaccia uomo- macchina, attraverso i quali viene trattato il PLC Serie 1200 TIA PORTAL di Siemens.

Certificazione

- Verrà rilasciato l'attestato di profitto **"Tecnico in Sistemi di Controllo Industriale"**
- A seguito del test finale superato positivamente, verrà rilasciata anche la competenza certificata europea, specializzazione post diploma, EQF4 della scheda 6.20 del QRSP, QUADRO DEGLI STANDARD

PROFESSIONALI. I discenti che non superano il test finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere il test finale per ottenere la certificazione europea

Programmazione base PLC– in sigla PLC1

Prerequisiti

Per accedere è consigliato aver partecipato alla precedente qualifica di Sistemi di controllo industriale – in sigla SCI o conoscere la logica programmata alla base di qualsiasi programmazione PLC. E' possibile richiedere il test autovalutativo prima di decidere di saltare il primo corso pratico di SCI

Durata qualifica

La qualifica avviene in cinque giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8/9 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

Qualifica pratica dedicata a chi conosce già le logiche di programmazione e vuole imparare a scrivere programmi attraverso il PLC S7 1500 Siemens TIAPORTAL in completa autonomia. Durante la qualifica verranno affrontati programmi di medio-bassa complessità e periferiche remotate (comunicazione tra PLC – INVERTER-ENCODER – NASTRI TRASPORTATORI). Infine, verranno svolte esercitazioni dedicate alla sicurezza con l'utilizzo del PLC di safety di Siemens.

Certificazione

- Verrà rilasciato l'attestato di profitto **“Programmatore PLC”**
- A seguito del test finale superato positivamente, verrà rilasciata anche la competenza certificata europea, specializzazione post diploma, EQF4 della scheda 6.20 del QRSP, QUADRO DEGLI STANDARD PROFESSIONALI. I discenti che non superano il test finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere l'esame finale per ottenere la certificazione europea.

Programmazione avanzata PLC – in sigla PLC2

Prerequisiti

Per accedere è preferibile aver conseguito le qualifiche precedenti di Sistemi di controllo industriale e programmazione base PLC o di avere pari competenze. Sarà responsabilità del discente stabilire se è in possesso delle competenze in entrata necessarie.

Durata qualifica:

La qualifica avviene in cinque giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8/9 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

Forma le conoscenze per configurare, mettere in servizio e diagnosticare applicazioni su PLC. Ampio spazio al debug, alla manutenzione ed allo sviluppo di applicazioni concrete. Obiettivo della specializzazione è permettere al discente di sviluppare programmi di media – alta complessità, comprendere programmi già svolti e modificarli, correggerne eventuali malfunzionamenti e/o adattarli a nuove esigenze, integrando parti sviluppate ex novo sulla base di specifiche di dettaglio.

Certificazione

- Verrà rilasciato l'attestato di profitto "**Programmazione avanzata PLC e ricerca guasti**"
- A seguito del test finale superato con esito positivo, verrà rilasciata anche la **competenza certificata europea**, specializzazione post diploma EQF4 della scheda 6.20 del QRSP, QUADRO DEGLI STANDARD PROFESSIONALI.
- I discenti che non superano il test finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere l'esame finale per ottenere la certificazione europea.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE: dalla DATA SCIENCE all' AI GENERATIVA

DA REMOTO – MODALITA' ASINCRONA

Addestramento Modelli di Machine Learning in Python - in sigla AI1 - ON LINE

Prerequisiti

E' indispensabile essere in possesso di conoscenze base di **linguaggi informatici** come Java, C o C++. Sarà responsabilità del discente stabilire se è in possesso delle competenze in entrata necessarie.

E' necessario essere in possesso di Pc e rete internet

Durata

La qualifica si sviluppa in 4 giorni consecutivi 8 ore al giorno, dal lunedì al giovedì - on line

Descrizione

Lo scopo del corso pratico è di insegnare le basi della programmazione tramite il linguaggio Python per poi usare librerie Python per effettuare pre-processing di dati, addestrare e valutare modelli di Machine Learning su dati tabulari. Questo fornirà le base per poter lavorare come Data Scientist sui dati tabulari

Certificazione

- Certificazione nazionale + certificazione europea in INFORMATICO IT

Addestrare modelli di Deep Learning per la Computer Vision e il Natural Language Processing - in sigla AI2

Prerequisiti

E' indispensabile conoscere la programmazione **Python**. Sarà responsabilità del discente stabilire se è in possesso delle competenze in entrata necessarie.

Durata

La qualifica si sviluppa in 4 giorni consecutivi 8 ore al giorno, dal lunedì al giovedì.

Descrizione

La specializzazione pratica ha lo scopo di insegnare le basi per poter addestrare da zero modelli di Deep Learning (reti neurali artificiali) per risolvere task di Computer Vision e Natural Language Processing

Certificazione

- Certificazione nazionale + certificazione europea

Messa in Produzione di Modelli AI in CLOUD – in sigla AI3

Prerequisiti

E' richiesta la capacità di **addestrare un modello di Machine Learning**. Sarà responsabilità del discente valutare le proprie competenze

Durata

La qualifica durerà 4 giorni consecutivi, 8 h al giorno, dal lunedì al giovedì.

Descrizione

Lo scopo della specializzazione pratica è quella di applicare le soluzioni che permettono di mettere in produzione modelli AI pre-addestrati. Questo permetterà di ottenere nuovi dati e creare automazioni

AI GENERATIVA – Costruzione soluzioni Gen AI in Python

Prerequisiti

Per partecipare alla specializzazione è indispensabile saper programmare con **Python**

Durata

La qualifica durerà 4 giorni consecutivi, 8 h al giorno, dal lunedì al giovedì.

Descrizione

Il corso è progettato per fornire la comprensione approfondita e pratica dei Large Language Models (LLMs) e del loro utilizzo per sviluppare soluzioni in Python basate su Generative AI. Le sessioni pratiche permettono di imparare a sviluppare Agenti AI e tecniche di Retrieval - Augmented Generation (RAG) per l'interazione con documentazione aziendale. Questo fornirà le basi per poter lavorare come AI ENGINEER

Certificazione

- Certificazione Europea EQF6 SYSTEM ANALYST

PROGRAMMAZIONE PYTHON

PROGRAMMAZIONE BASE DI PYTHON - in sigla PY1 - ON LINE

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile avere conoscenze informatiche di base relative ad altri linguaggi informatici di base come Java, C o C++ per avere una mente pronta a ricevere informazioni informatiche. E' necessario essere muniti di PC e linea internet

Durata qualifica

20h totali suddivise in 5 giorni da 4 h ciascuna, in date da concordare

Descrizione

La qualifica è svolta a livello pratico attraverso esercitazioni e mira ad insegnare la scrittura di codici di programmazione di linguaggio Python, l'uso delle varie librerie, opzioni e grafici

Programma tecnico del corso base Python

- Architettura e linguaggio Python
- Sviluppo applicazioni Python: funzioni, moduli, package
- Modalità object-oriented
- Oggetti, nomi, tipi, attributi
- Data Types: interi, floating-point, boolean, string
- Strutture dati: liste, tuple, dizionari e set
- Operatori ed espressioni
- Control flow: if, while, for, in...
- List comprehensions, dict comprehension set comprehension
- Funzioni ed espressioni lambda
- Namespace, scope
- Function decorator e class decorator
- Attributi di classe e istanza, class methods e static methods
- Accesso codice file di testo e file binari
- Grafici: personalizzazione grafici e figure, gestire i dati e plottarli, uso delle librerie os, pandas numpy matplotlib
- Ogni argomento è trattato con esercitazioni pratiche, faremo scaricare su pc i software gratuiti

PROGRAMMAZIONE AVANZATO DI PYTHON - in sigla PY2 – ON LINE

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile aver partecipato al corso precedente PY1 oppure avere pari conoscenze

Durata qualifica

16h totali suddivise in 4 giorni da 4 h ciascuna, in date da concordare

Descrizione

La qualifica è svolta a livello pratico attraverso esercitazioni con l'obiettivo di automatizzare processi creando sistemi intelligenti

Programma tecnico del corso avanzato Python

- Introduzione al Machine Learning
- Preprocessing dei dati
- Feature selection
- Costruzione di modelli di Machine Learning tramite la libreria Scikit-learn
- Valutazione dei modelli
- Tecniche di eXplainable AI (XAI) Giornata
- Costruzione progetto completo finale pratico

ROBOTICA INDUSTRIALE

Programmazione base di robot antropomorfi – in sigla ROB1

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile essere in possesso del diploma di scuola superiore tecnica Sarà responsabilità del discente stabilire se in possesso delle competenze in entrata necessarie, pur partendo da competenze minime.

Durata qualifica

La qualifica avviene in cinque giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8/9 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

La qualifica pratica è indirizzata a chi si avvicina per la prima volta alla programmazione di sistemi robotizzati e in particolare alla programmazione di robot antropomorfi. Inizia con una panoramica dedicata alla robotica industriale, dai concetti di base fino alla programmazione pratica di applicazioni assistite da robot antropomorfo.

Dai componenti meccanici alle esercitazioni pratiche con ambienti di sviluppo dei robot innovativi utilizzati in industria. Oltre ai componenti meccanici, agli azionamenti ed ai sensori, utilizzati nella robotica di manipolazione e di movimento verrà affrontata la programmazione e l'analisi del movimento. Verranno trattati argomenti come cartesiani, delta, scara, antropomorfi, cobot, posizioni e orientamento, movimentazione manuale e automatica, aree tecniche ed operative, cinematiche, traiettorie, sensori, encoder, tool, creazione progetti, strutture, IFp, movimenti, esercitazione Hello World, buttons e lamp e Pick and Place.

Certificazione

A seguito del test finale superato positivamente, verrà rilasciato il diploma **“Programmatore di robot industriali antropomorfi- livello base”**. I discenti che non superano il test finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere il test per ottenere la certificazione.

Programmazione avanzata e manipolazione di robot antropomorfi – in sigla ROB2

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile aver partecipato alla qualifica precedente in Programmazione base di robot industriali antropomorfi o avere pari competenze. Sarà responsabilità del discente stabilire se in possesso delle competenze in entrata indispensabili.

Durata qualifica

La qualifica avviene in cinque giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8/9 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

La specializzazione affronta la programmazione pratica di applicazioni assistite da un antropomorfo fino ad assumerne una padronanza pratica autonoma.

Verrà dato spazio anche alla possibilità di testare anticipatamente il programma robot, con lo scopo di ridurre il più possibile la fase di commissioning e messa in funzione di un impianto industriale. Grazie ad un apposito simulatore verrà affrontato lo studio di fattibilità di un'applicazione reale, partendo da un ipotetico layout della macchina.

Analizzeremo come gestire segnali d'interfaccia per fare cooperare più macchine o dispositivi all'interno di un'isola di lavoro: un aspetto molto importante nei contesti di produzione. Infine, verrà affrontato lo studio della sicurezza nelle isole robotizzate e la cooperazione fra uomo e macchina, le soluzioni e le tecniche disponibili per poter fare un controllo in sicurezza della posizione e della velocità del robot.

Certificazioni

Certificazione nazionale + certificazione europea in **Automazione Industriale**

Programmazione Cobot – in sigla ROB3

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile aver competenze nella programmazione di robot. Sarà responsabilità del discente stabilire se in possesso delle competenze in entrata indispensabili.

Durata qualifica

La qualifica avviene in cinque giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8/9 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

La specializzazione che ha l'obiettivo di insegnare la programmazione cobot, robot dotati di intelligenza artificiale e sistemi di visione con telecamere bidimensionali. Per esercitarsi, verrà utilizzato il cobot ABB a 7 assi con telecamere integrate. Un laboratorio tecnologico che permetterà non solo di imparare la programmazione di robot collaborativi ma di entrare nel mondo dell'Intelligenza Artificiale e dei sistemi di visione per effettuare controllo qualità.

Certificazione

Certificazione nazionale + certificazione europea

Sistemi di Visione e Controllo Qualità con AI – in sigla ROB5

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile conseguito il diploma di scuola superiore tecnica. Sarà responsabilità del discente stabilire se in possesso delle competenze in entrata necessarie, pur partendo da competenze minime.

Durata

La qualifica avviene in 5 giorni consecutivi, 8 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17.00.

Descrizione

La qualifica di specializzazione è stata progettata con le migliori aziende per fornire conoscenze ed abilità nei sistemi di visione applicate anche alla robotica industriale. Il corso tecnico si svolge attraverso teoria ma soprattutto pratica permettendo ai tecnici di applicare la visione artificiale e algoritmi per l'elaborazione di immagini.

Certificazione

A seguito del test finale superato positivamente, verrà rilasciato il diploma **“Tecnico in Sistemi di Visione”**. I discenti che non superano il test finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione.

PROGETTAZIONE MECCANICA INDUSTRIALE

Disegno tecnico industriale – in sigla DT1- anche per ufficio acquisti e produzione

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile essere in possesso del diploma di scuola superiore tecnica.

Descrizione

Qualifica pratica dedicata ai tecnici che non si sono mai approcciati al disegno tecnico industriale e che non ne conoscono la reale stesura tecnica. Attraverso esercizi guidati vengono insegnate le norme del disegno tecnico industriale e gli strumenti delle viste. Qualifica pratica che mette nelle condizioni il tecnico di imparare, attraverso le esercitazioni opportune, la stesura di un disegno tecnico industriale partendo da pezzi meccanici stampati come la chela di un robot o di un componente meccanico industriale, di quotare e calcolare le tolleranze in modo corretto.

Durata

5 giorni consecutivi dal lunedì al venerdì, 8 ore al giorno dalle ore 8.00 alle 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17.00.

Certificazione

A seguito del test finale superato con esito positivo, verrà rilasciata la competenza certificata professionale europea “Predisporre la documentazione tecnica funzionale alla fabbricazione di prodotti/componenti meccanici da realizzare” della scheda 6.1 del profilo professionale DISEGNATORE MECCANICO CAD-CAM – qualifica EQF4 – Specializzazione post diploma. I discenti che non superano il test finale riceveranno comunque l’attestato di partecipazione e potranno ripartecipare al test per ottenere la certificazione.

Modellazione solida parametrica CAD 3D – in sigla PM1

Prerequisiti

Per partecipare è consigliabile essere aver partecipato al corso precedente DT1 o di avere pari competenze e conoscenze di disegno tecnico industriale. Sarà responsabilità del discente stabilire se in possesso delle competenze in entrata richieste

Descrizione

La qualifica professionale fornisce le basi della progettazione meccanica industriale apprese attraverso il solido parametrico tridimensionale CAD 3D Solidworks. L’obiettivo è di imparare a rappresentare parti, insieme e tavole tecniche con la modellazione solida e in conformità delle norme vigenti. Attraverso esercizi guidati vengono affrontate le varie fasi di modellazione, tipiche di un programma associativo: sviluppo del modello 3D, sviluppo singole parti, realizzazione di insieme di più parti, rappresentazione e modellazione di organi di macchine quali molle, viti, giunti, ruote dentate e cuscinetti volventi a strisciamento

Durata della qualifica

5 giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 8 ore al giorno dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17.00.

Certificazione

I discenti che hanno superato positivamente il test finale riceveranno la competenza certificata europea “**Predisporre la documentazione tecnica funzionale alla fabbricazione di prodotti/componenti meccanici da realizzare**” della scheda 6.1 del profilo professionale DISEGNATORE MECCANICO CAD CAM – qualifica EQF4 – specializzazione post diploma. I discenti che non hanno superato positivamente il test finale riceveranno comunque l’attestato di partecipazione e potranno ripetere l’esame finale per ottenere la certificazione.

Stampa 3D e Additive Manufacturing – in sigla 3D1

Prerequisiti

Per accedere è consigliato avere competenze nella progettazione meccanica o aver partecipato alle qualifiche DT1 e PM1. Sarà responsabilità del discente stabilire se ha le competenze in entrata indispensabili.

Durata

5 giorni consecutivi dal lunedì al venerdì, 9 ore al giorno dalle ore 8.00 alle 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

La specializzazione pratica ha l'obiettivo di insegnare ad utilizzare le macchine industriali utilizzate in industria per stampare, conoscere le reti aziendali e l'utilizzo del pannello web. Attenzione particolare al software slicing, il percorso macchina e la produzione dell'oggetto, oltre alla profilazione dei materiali e la modellazione con stampa 3D. Verranno svolte esercitazioni con stampanti 3D di varia tipologia.

Certificazione

Verrà rilasciato anche il diploma di profitto **“Tecnico di Stampa 3D industriale”** con il superamento del test finale.

I discenti che non supereranno l'esame finale potranno ripetere il test per ottenere il diploma e comunque riceveranno l'attestato di partecipazione.

Progettazione Meccanica – in sigla PM2

Prerequisiti

E' consigliabile essere disegnatore meccanico industriale o aver partecipato alla qualifica PM1. Sarà responsabilità del singolo valutare se in possesso delle competenze tecniche richieste.

Descrizione

La specializzazione pratica fornisce le nozioni le competenze dedicate ai progettisti meccanici industriali, insegnando non solo la progettazione tecnica ma anche l'utilizzo di tools avanzati del CAD Solidworks. Ampio spazio al calcolo delle tolleranze.

Durata

5 giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17.00.

Certificazioni

Ai discenti che hanno superato in modo positivo l'esame finale, verrà rilasciata la competenza certificata **“Effettuare le prove tecniche per validare le specifiche progettuali e costruttive del prodotto/componente”**, della scheda 6.1 Disegnatore Meccanico CAD-CAM. EQF5 specializzazione post diploma – diploma di laurea breve.

Questa qualifica, unita a quella di disegno tecnico industriale, permette di raggiungere un profilo professionale completo di DISEGNATORE CAD/CAM. I discenti che non hanno superato il test finale in modo positivo riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere il test per ottenere la certificazione.

Verrà rilasciato anche il diploma di profitto **“Progettista Meccanico industriale”** con il superamento del test finale.

I discenti che non supereranno l'esame finale potranno ripetere il test per ottenere il diploma e comunque riceveranno l'attestato di partecipazione.

Progettazione- analisi FEM – in sigla FEM1 - SU RICHIESTA

Prerequisiti

Dedicata ai tecnici d'impronta meccanica, progettisti, personale U.T. e addetto al reparto R&D. Per accedere è consigliato aver partecipato alle precedenti qualifiche pratiche PM1 e PM2, oppure viene richiesta la conoscenza dei concetti base della fisica dei materiali e della meccanica o competenze di modellazione di base con software dedicato) Sarà responsabilità del singolo valutare se in possesso delle competenze tecniche richieste.

Descrizione

Le tecniche CAE- ANALISI FEM STATICA LINEARE si pone come obiettivo quello di trasmettere al progettista la padronanza del calcolo FEM per validare e verificare la progettazione di componenti o di assiemi di macchine ed impianti.

Verranno affrontate le fasi di verifica strutturale tramite l'analisi agli elementi finiti di componenti meccanici. Acquisire le competenze necessarie per validare in termini di resistenza e deformazione, tramite analisi FEM, la progettazione di un componente strutturale.

Alla fine della qualifica industriale il tecnico sarà in grado di impostare correttamente carichi e vincoli che gravano sul componente, saprà impostare i parametri fondamentali per l'analisi FEM, conoscerà le tecniche di simulazione numerica, saprà validare un componente meccanica in termini di resistenza e deformazione, durante la fase di progettazione. Infine, l'ottimizzazione del componente in termini di minimizzazione della massa e relativa diminuzione dei costi.

Azienda responsabile delle competenze rilasciate

Buffoli Progettazione – Studio di progettazione

Durata

4 giorni consecutivi, dal lunedì al venerdì, 7/8 ore al giorno, dalle ore 8.00 alle ore 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17.00.

INDUSTRIAL ELECTRICAL DESIGNER

Elettrotecnica e Circuiti elettrici industriali – in sigla PE1

Prerequisiti

Per accedere è consigliabile essere in possesso del diploma di scuola superiore tecnica.

Durata

5 giorni consecutivi dal lunedì al venerdì, 8 ore al giorno dalle ore 8.00 alle 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17.

Descrizione

L'obiettivo del laboratorio pratico di specializzazione è quello di insegnare l'applicazione pratica dei concetti di elettrotecnica in ambito industriale, componenti elettrici e circuiti. Verranno applicate le varie leggi e teoremi: dalle leggi di Ohm a Kirchhof, Thevenin e Norton fino alle reti elettriche e strumenti di misura utilizzati. Inoltre, verranno applicati i principi dell'elettromagnetismo, corrente alternata e trasformatori. Dalla corrente trifase alla progettazione di circuiti elettrici fino alla sicurezza elettrica in campo industriale.

Programma dettagliato pratico

Elettrotecnica e le sue applicazioni: carica elettrica, corrente elettrica, tensione e differenza di potenziale

Legge di Ohm

Le resistenze, condensatori e induttori

I circuiti in serie, parallelo e semplici

Applicazione della legge di Kirchhof

Teoremi di circuiti: Thevenin, Norton e sovrapposizione degli effetti

Reti: analisi reti elettriche lineari, risoluzioni e potenza elettrica

Utilizzo strumenti di misura: multmetro e oscilloscopio

Elettromagnetismo: campo elettrico e magnetico, Legge di Faraday e Lenz

Corrente alternata: corrente continua ed alternata, forme d'onda e frequenza

Circuiti in corrente alternata: impedenza e reattanza, circuiti RLC in serie e parallelo, potenza attiva, reattiva e apparente

Trasformatori: funzionamento ed applicazioni

Corrente trifase: vantaggi, configurazione a stella e triangolo, risoluzioni e bilanciamenti

Progettazione circuiti elettrici: fase di progettazione, scelta componenti e simulazione di circuiti industriali

Sicurezza elettrica: norme, prevenzione incidenti elettrici e dispositivi di protezione

Test finale: risoluzione circuito elettrico

Certificazioni

Al termine del corso, con il superamento positivo dell'esame finale, verrà rilasciato l'attestato di profitto EUROPEO che permette di certificare le nuove capacità pratiche. I discenti che non supereranno in modo positivo l'esame finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere il test per ottenere la certificazione.

Progettazione elettrica industriale - in sigla PE2 con EPLAN

Prerequisiti

Per accedere è opportuno aver competenze in circuiti elettrici o aver conseguito il diploma di PE1. Sarà responsabilità del discente stabilire le competenze in entrata.

Durata

5 giorni consecutivi dal lunedì al venerdì, 8 ore al giorno dalle ore 8.00 alle 13.00 e dalle ore 14.00 alle ore 17/18.00.

Descrizione

L'obiettivo della specializzazione è quello di insegnare, partendo dalla pratica, le regole della progettazione attraverso il software EPLAN v. P8 e la stesura del progetto di un circuito elettrico completo. Si affronteranno prove guidate pratiche ma anche autonome per acquisire dimestichezza ed entrare mentalmente nei processi del CAD elettrico utilizzato. Verranno aggiornate le nuove versioni di EPLAN periodicamente.

Certificazione

Al termine del corso, con il superamento positivo dell'esame finale, verrà rilasciato l'attestato di profitto europeo. I discenti che non supereranno in modo positivo l'esame finale riceveranno comunque l'attestato di partecipazione e potranno ripetere il test per ottenere la certificazione.

Programma

Teoria

Visione generale della piattaforma software EPLAN

Personalizzare interfaccia utente

Toolbar

Preparare i dati di base

Creare un progetto nuovo

Struttura di progetto

Pagine(tipologia)

Pratica

- Grafica (linea, cerchio, arco, ecc....)
- Navigatori, simboli e articoli
- Creazione dello schema
- Tipologia di schemi elettrici (rappresentazione grafiche “bit” & “byte”)
- Testo funzionale e funzionale colonna
- Punti di interruzione
- Cassetta di apparecchiatura
- Morsetti e cavi
- Macro
- PLC (Creazione scheda e gruppo)
- Esportazione e importazione lista assegnazione
- Traduzione/Vocabolario
- Revisione di progetto
- Moduli e fogli normali
- Generazioni automatiche
- Esportazione PDF
- Esportazione e importazione DXF/DWG/JPG
- Dataportal
- Layout armadio elettrico 2D
- Quotature
- F1 Guida in Linea

Sicurezza PES-PAV normativa CEI 11 -27:2021 – PE3

Durata

La qualifica dura 2 giorni consecutivi, 8 ore al giorno di corso pratico

Descrizione

La qualifica pratica è obbligatoria per norma di legge ed è rivolta a chiunque lavori in presenza di elettricità. Per acquisire capacità operative, saranno sviluppati esempi concreti su: Modulo Piano di Lavoro, Modulo Consegna impianto, Modulo Piano di Intervento e Modulo di Restituzione dell’Impianto.

Basta pensare che, anche soltanto per aprire un quadro elettrico senza toccarlo è necessario aver conseguito il Corso ed essere in possesso della certificazione.

Il corso deve essere effettuato per obbligo di legge ed ogni 5 anni è necessario l’aggiornamento PES PAV

Programma

Cenni di legislazione sulla sicurezza elettrica relativa ai lavori elettrici

Cenni Valutazione del rischio elettrico negli ambienti di lavoro

Tipologie di lavoro elettrico

Il rischio elettrico, definizioni, effetti della corrente elettrica

Gli effetti della corrente elettrica sul corpo umano, curve di sicurezza

Protezione contro i contatti diretti ed indiretti, normativa tecnica e relative misure di protezione

Distribuzione elettrica in bassa tensione (BT): Sistemi TT, TN-C, TN-S e IT

Contatti indiretti senza e con messa a terra

Definizione di lavoro elettrico Normative CEI EN 50110-1, CEI EN 50110-2 e CEI 11-27

Le figure, le responsabilità e i ruoli delle persone adibite ai lavori elettrici e, in particolare, ai lavori "sotto tensione in bt" (Norma CEI 11-27)

Zone di lavoro, parti attive, ruoli e comunicazioni

Peculiarità professionali richieste alle persone esperte (PES) e avvertite (PAV)

DPI ed attrezzature per i lavori elettrici sotto tensione in BT

I lavori elettrici sotto tensione e fuori tensione in bassa tensione

Lavori elettrici in prossimità di alta tensione o bassa tensione

Corretta procedura di esecuzione dei lavori sotto tensione

Definizione, individuazione, delimitazione zone di lavoro

Verifica assenza di tensioni

Valutazioni delle distanze

Corretto utilizzo di DPI elettrici e strumentazione elettrica

Compilazione moduli di comunicazione con corretto iter procedurale per l'esecuzione di lavoro elettrico complesso.

Certificazione

Verrà rilasciato al tecnico il diploma che conferisce l'idoneità ad eseguire i lavori elettrici sotto tensione, ai sensi della norma CEI 11-27 del 2021

AUMENTARE IL RATING DI SOSTENIBILITA'

Lavoriamo in due step:

- 1) Il primo STEP serve per capire la vostra azienda, la vostra organizzazione on line dove, attraverso un corso-consulenza privata con recupero costi, potrete imparare la normativa e decidere come applicarla insieme ai nostri tecnici € 3000 siamo esenti IVA
 - 2) Nel secondo step verremo direttamente da voi per aiutarvi nella stesura del bilancio effettiva perché il bilancio può essere un mezzo attraverso il quale eleviamo e mostriamo le nostre idee differenziandoci dagli altri competitor.
-
- 1) **Attraverso delle lezioni on line svolgiamo attività di consulenza/corso da remoto verso i vostri addetti e che toccano questi punti fondamentali per insegnarvi la normativa e trovare la strategia per non soltanto adeguarvi ma per utilizzare questa obbligatorietà per mettere in evidenza le vostre strategie e punti di forza, ovviamente tenendo conto della vostra specifica attività e settore:**
 - Assistenza su portali da voi utilizzati
 - Visioniamo le attività attualmente svolte e proponiamo tutte le possibili operazioni migliorative che permettono di aumentare il valore ESG che è il valore finale che determina quanto un'azienda si è impegnata a livello di sostenibilità ambientale, sociale e Governance. Quindi non si intendono soltanto azioni rivolte all'ambiente ma anche al riciclo, consumo sostenibile, riduzione emissioni, inclusione e benessere dei lavoratori, presenza di donne negli organi amministrativi etc.

I punteggi che determinano l'ESG della vostra azienda ed i vantaggi che ne determineranno:

- **STRATEGIA DI POSIZIONAMENTO E REPUTAZIONE:** per lavorare con grandi industrie è necessario avere un punteggio alto di ESG
 - **TRASPARENZA:** il nostro garante
 - **EFFICIENZA E PRODUTTIVITA':** permette di accedere agli investimenti godendo di agevolazioni e canali preferenziali
- 2) E' possibile richiedere anche la CONSULENZA SPECIFICA nella **stesura del Bilancio di Sostenibilità**. Vi aiuteremo nella stesura tecnica e nell'evidenziare i vostri punti di forza per utilizzare questo strumento obbligatorio per valorizzare ulteriormente la società. In questo caso verremmo direttamente da voi ad aiutarvi nella stesura del bilancio tenendo conto delle **normative vigenti e istruendovi per i prossimi bilanci**.

SOCIAL MEDIA MANAGER - ON LINE MODALITA' ASINCRONA

Il Social Media Manager è il responsabile della pianificazione, implementazione ed esecuzione delle strategie aziendali di comunicazione effettuate attraverso i Social Network. Gestisce il budget destinato ai Social Network e le pubblicazioni del brand con lo scopo di aumentare le visualizzazioni e pubblicizzare prodotti o servizi grazie a strategie, idee e conoscenza degli strumenti tecnologici, tra cui l'AI. Imparerai le tecniche di vendita di un prodotto o di un servizio, di una persona o di te stesso.

La specializzazione ha una durata di una settimana - 32/38 ore suddivise in 8 pomeriggi pratici non consecutivi

Dalle ore 14.30 alle ore 18.30

Certificazione Europea EQF5 SOCIAL MEDIA MANAGER

Esercitazioni pratiche

- Definire gli obiettivi
- Costruire strategie social efficaci
- Analisi di mercato
- Segmentazione e targeting
- Posizionamento
- Scelta canali social
- Customer Journey sui social
- Creazione buyer Persona
- Strategia CANVAS
- Creazione contenuti per ogni funnel
- Content Marketing e Inbound
- Creare post
- Creare reel
- Creare stories
- Creare video strategici
- Hook + storytelling
- CTA call to action

- Trend e real time marketing
- Creare un piano editoriale mensile
- Pianificare e ottimizzare i tempi
- Test finale a crocette