MAC Formazione

+39 02 89919566 | info@macformazione.com | www.macformazione.com

Sede Nord Italia:
Viale Achille Papa, 30
Milano 20149 Milano (MI)

Sede Centro Italia:
Viale Europa, 12
Siena 53100 Siena (SI)

Sede Sud Italia:
Via Toppole, 3
Manocalzati 83030 Avellino (AV)

PROGRAMMA DIDATTICO

Corso CNC



IL PERCORSO IN 3 FASI

1 Prelezione › **2** Programma Didattico Business › **3** Preparazione per il lavoro

1 FASE 1 Prelezione

- Primo incontro con il docente e introduzione al metodo didattico
- Valutazione del livello di partenza dell'allievo
- Perfezionamento degli obiettivi del corso
- Controllo degli strumenti e dei dispositivi

2 FASE 2 Programma Didattico Business

Modulo 1 – Lettura del disegno tecnico per CNC

- Interpretazione viste ortogonali, sezioni e proiezioni
- Quotatura funzionale per la produzione
- Traduzione del disegno in operazioni di lavorazione

Modulo 2 – Tolleranze e controllo qualità (GD&T)

- Simboli tecnici: rugosità, parallelismo, concentricità, runout
- Implicazioni delle tolleranze sul processo produttivo
- Controllo qualità e verifiche dimensionali

Modulo 3 – Analisi del pezzo e scelta del processo

- Identificazione materiali e lavorazioni necessarie
- Analisi geometrie critiche e finiture
- Scelta macchina (tornio, fresatrice, ecc.)
- Definizione strategia produttiva

Modulo 4 – Macchine CNC e funzionamento operativo

MAC Formazione
CERTIFICATO DI GARANZIA

Lezioni live
Nessuna lezione registrata

Attestato
Numerato e tracciabile

Ente certificato
ISO 9001:2015 EA 37

Costruiamo insieme il tuo percorso

Durata e contenuti vengono definiti dopo una consulenza gratuita, in base al tuo livello e ai tuoi obiettivi.

Inquadra per aprire la pagina del corso

CONTATTI

02 899 195 66
342 382 5996
info@macformazione.com
www.macformazione.com

- Tipologie: tornio, fresatura, EDM, laser, water-jet
- Architettura macchina: assi, encoder, precisione
- Interfaccia operatore (HMI)
- Procedure di avvio e sicurezza

Modulo 5 – Utensili e parametri di taglio

- Tipologie utensili (HSS, carburo, ceramico)
- Geometrie e rivestimenti
- Calcolo velocità di taglio, avanzamento e profondità
- Ottimizzazione lavorazioni

Modulo 6 – Sistemi di riferimento e azzeramenti

- Sistemi di coordinate (G54–G59, G52, G92)
- Definizione zero pezzo
- Strumenti di misura (edge finder, tastatore)
- Strategie di azzeramento automatico

Modulo 7 – Linguaggio CNC ISO e struttura programma

- Struttura del blocco ISO (G, M, coordinate, feed, spindle)
- Organizzazione codice e commenti
- Introduzione a macro e sottoprogrammi

Modulo 8 – Comandi G fondamentali

- Movimenti rapidi (G00) e lavorazione (G01)
- Interpolazioni circolari (G02/G03)
- Compensazione raggio utensile (G41/G42)
- Controllo traiettorie utensile

Modulo 9 – Programmazione CNC completa

- Struttura programma completo (header, utensili, lavorazioni)
- Sequenza operativa e logica di lavorazione
- Best practice per codice leggibile e riutilizzabile

Modulo 10 – Debug e ottimizzazione codice

- Tecniche di dry-run e verifica passo-passo
- Uso override e controlli macchina
- Analisi errori e messaggi diagnostici
- Correzione e miglioramento programma

Modulo 11 – Simulazione e verifica lavorazioni

- Simulazione virtuale lavorazioni CNC
- Controllo collisioni utensile/macchina
- Analisi tempo ciclo
- Ottimizzazione percorsi utensile

MAC Formazione
CERTIFICATO DI GARANZIA

Lezioni live
Nessuna lezione registrata

Attestato
Numerato e tracciabile

Ente certificato
ISO 9001:2015 EA 37

Costruiamo insieme il tuo percorso

Durata e contenuti vengono definiti dopo una consulenza gratuita, in base al tuo livello e ai tuoi obiettivi.

Inquadra per aprire la pagina del corso

CONTATTI

02 899 195 66
342 382 5996
info@macformazione.com
www.macformazione.com

Modulo 12 – Setup macchina e avvio produzione

- Trasferimento programmi (USB, DNC)
- Setup fisico: staffaggi, morse e riferimenti
- Procedure di sicurezza in macchina
- Controlli pre-produzione

Modulo 13 – Ottimizzazione processo produttivo

- Miglioramento tempi ciclo
- Riduzione usura utensili
- Strategie di lavorazione avanzate
- Introduzione a logiche CAM integrate

Modulo 14 – Project work finale CNC

- Analisi di un pezzo meccanico
- Sviluppo programma ISO
- Simulazione e verifica lavorazione
- Preparazione per produzione reale
- Revisione finale con logiche da officina

FASE 3

3 Preparazione per il lavoro

Grazie alla collaborazione con CV&Lavoro, mettiamo a disposizione dei nostri studenti un supporto professionale e altamente personalizzato che include:

- Redazione del curriculum vitae, efficace e ottimizzato per i sistemi ATS
- Creazione di una lettera di presentazione su misura, in linea con il profilo e il percorso formativo
- Ottimizzazione del profilo LinkedIn, oggi fondamentale per la ricerca di opportunità in ambito digitale e non solo
- Supporto pratico alla ricerca attiva del lavoro, con strumenti e strategie collaudate
- Indicazioni su come rispondere agli annunci e proporsi in modo mirato alle aziende
- Preparazione ai colloqui di lavoro
- Lezioni pratiche e interattive, con esempi concreti
- Materiale didattico e assistenza per dubbi, revisioni e miglioramenti

N.B Riservata ai privati, non previsto per i corsi aziendali o per gli enti pubblici

MAC Formazione
CERTIFICATO DI GARANZIA

Lezioni live
Nessuna lezione registrata

Attestato
Numerato e tracciabile

Ente certificato
ISO 9001:2015 EA 37

Costruiamo insieme il tuo percorso

Durata e contenuti vengono definiti dopo una consulenza gratuita, in base al tuo livello e ai tuoi obiettivi.

Inquadra per aprire la pagina del corso

CONTATTI

02 899 195 66
342 382 5996
info@macformazione.com
www.macformazione.com