



PROGRAMMA CORSI 2026-27

Competenze tecniche.
Esperienza concreta.
Valore per l'industria.

FORMAZIONE TECNICA AL SERVIZIO DELL'INDUSTRIA



Benvenuti in SVS Tech Academy

La formazione che nasce dall'industria

La formazione tecnica è realmente efficace quando nasce dall'esperienza concreta e si traduce in competenze immediatamente applicabili.

SVS Tech Academy sviluppa percorsi formativi dedicati al mondo della progettazione, della produzione, della qualità e della metrologia industriale, trasformando anni di esperienza maturata sul campo in contenuti pratici, aggiornati e orientati alle reali esigenze delle imprese.

Ogni corso è progettato per fornire strumenti operativi, metodologie di lavoro e conoscenze tecniche spendibili fin dal giorno successivo in azienda, con un approccio che privilegia esempi reali, casi applicativi e confronto diretto con i partecipanti.

Per offrire un servizio ancora più completo, SVS Tech Academy opera in collaborazione con il Centro Tecnologico Arti e Mestieri (Ente accreditato per la formazione continua), realtà di riferimento nella formazione professionale e nell'aggiornamento delle competenze.

Questa sinergia unisce competenze tecniche, esperienza industriale e capacità organizzativa, consentendo di proporre percorsi formativi di elevata qualità, rivolti sia alle aziende sia ai professionisti che desiderano investire nella crescita delle proprie competenze.

Per noi la formazione non rappresenta un semplice trasferimento di conoscenze, ma un investimento concreto nel valore delle persone e nella competitività delle imprese.

Il nostro approccio

La formazione tecnica è realmente efficace quando nasce dall'esperienza diretta.

Per questo motivo ogni corso combina:

- solide basi teoriche;
- esempi tratti da applicazioni industriali reali;
- fotografie, filmati e casi pratici;
- confronto continuo con il docente;

metodologie immediatamente applicabili in azienda.

L'obiettivo non è soltanto trasmettere nozioni, ma sviluppare la capacità di comprendere le motivazioni tecniche che guidano ogni scelta progettuale e produttiva.

Catalogo corsi 2026

1. Disegno tecnico e lettura del disegno meccanico (12 ore)

Comprendere il linguaggio tecnico che guida ogni lavorazione, interpretando correttamente quote, simboli, tolleranze e prescrizioni presenti sui disegni meccanici.

2. Tolleranze dimensionali e geometriche – GD&T / ISO GPS (12 ore)

Imparare a definire e interpretare tolleranze dimensionali e geometriche per progettare componenti funzionali, assemblabili e facilmente controllabili.

3. Rugosità superficiale – ISO 21920 e ISO 25178 (8 ore)

Comprendere il ruolo della finitura superficiale e il collegamento tra progettazione, processo produttivo, prestazioni del componente e controllo metrologico.

4. Acciai speciali e trattamenti termici (8 ore)

Conoscere le principali famiglie di acciai, gli elementi di lega e i trattamenti termici per scegliere il materiale più idoneo in funzione dell'applicazione.

5. Cuscinetti: tipologie, scelta e applicazioni (8 ore)

Comprendere il funzionamento dei cuscinetti e scegliere la soluzione più adatta in funzione di carichi, velocità, lubrificazione e condizioni di esercizio.

6. Montaggi meccanici (12 ore)

Approfondire tecniche di assemblaggio, accoppiamenti, serraggi e sistemi di collegamento per realizzare montaggi affidabili, precisi e ripetibili.

7. Attrezzature per macchine utensili (16 ore)

Progettare e scegliere sistemi di presa pezzo e attrezzature di lavorazione capaci di migliorare precisione, produttività e qualità del processo.

8. Lavorazioni meccaniche: principi e scelta dei processi (16 ore)

Comprendere le principali tecnologie di lavorazione meccanica e selezionare il processo produttivo.

1. Disegno tecnico e lettura del disegno meccanico

Comprendere il linguaggio tecnico che guida ogni lavorazione

Il disegno meccanico è il principale strumento di comunicazione tra progettazione, produzione, montaggio e controllo qualità. Ogni quota, simbolo e indicazione tecnica contribuisce a definire come un componente deve essere realizzato e verificato.

Una corretta lettura del disegno consente di ridurre errori, incomprensioni e rilavorazioni, migliorando il dialogo tra i diversi reparti aziendali e contribuendo alla qualità del prodotto finale.

Questo corso fornisce un metodo pratico e progressivo per leggere e comprendere il disegno meccanico, interpretando le informazioni tecniche necessarie per la produzione e il controllo. Le spiegazioni sono accompagnate da esempi reali e casi applicativi, con l'obiettivo di trasferire competenze immediatamente utilizzabili nella normale attività lavorativa.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- leggere un disegno meccanico in modo autonomo e ordinato;
- comprendere quote, tolleranze dimensionali e principali requisiti geometrici;
- interpretare simboli di rugosità, filettature, sezioni e rappresentazioni costruttive;
- comprendere la relazione tra disegno, produzione e controllo qualità;
- riconoscere la funzione dei principali elementi costruttivi del componente;
- migliorare la comunicazione con ufficio tecnico, officina e controllo qualità;

ridurre gli errori dovuti a interpretazioni non corrette della documentazione tecnica.

Perché partecipare

Il corso permette di acquisire un metodo di lettura chiaro e sistematico, utile per affrontare con maggiore sicurezza la documentazione tecnica utilizzata ogni giorno in azienda.

I principali benefici sono:

- comprendere il significato delle informazioni presenti sul disegno;
- migliorare il dialogo tra progettazione, produzione e controllo qualità;
- ridurre errori e rilavorazioni dovuti a interpretazioni non corrette;
- aumentare la consapevolezza del legame tra progetto e processo produttivo;

applicare fin da subito le competenze acquisite nella propria attività lavorativa.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- operatori di produzione;
- operatori CNC;
- attrezzisti;
- montatori meccanici;
- addetti al controllo qualità;
- manutentori;
- progettisti junior;
- personale degli uffici tecnici;

neoassunti del settore meccanico.

Non sono richieste conoscenze avanzate di progettazione.

Programma del corso

1. Il disegno tecnico come linguaggio

- Il disegno come strumento di comunicazione tecnica
- Ruolo del disegno tra progettazione, officina e controllo
- Struttura generale del disegno meccanico

2. Tipologie di rappresentazione

- Proiezioni ortogonali
- Viste principali e ausiliarie
- Sezioni e loro utilizzo
- Dettagli e ingrandimenti

3. Quotatura

- Principi della quotatura
- Dimensioni nominali e indicazioni dimensionali
- Disposizione delle quote
- Relazione tra quota e funzione del componente

4. Elementi geometrici e costruttivi

- Fori, smussi, raccordi
- Filettature
- Cave, sedi ed elementi funzionali
- Modalità di rappresentazione a disegno

5. Tolleranze dimensionali

- Concetto di tolleranza
- Scostamenti e campo di tolleranza
- Lettura delle indicazioni dimensionali

6. Rugosità superficiale

- Significato della finitura superficiale
- Simbologia di base
- Relazione con il processo produttivo

7. Tolleranze geometriche

- Concetto di requisito geometrico
- Lettura base dei simboli
- Differenza tra dimensione e geometria

8. Collegamenti

- Collegamenti smontabili
- Collegamenti non smontabili
- Collegamenti fissi (saldature)
- Collegamenti fissi (calettature)
- Collegamenti fissi (chiodature)
- Incollaggi

9. Interpretazione del disegno

- Lettura sistematica del disegno
- Collegamento tra le diverse informazioni tecniche
- Comprensione globale del componente

10. Disegno, produzione e controllo

- Relazione tra disegno e processo produttivo
- Controllabilità delle specifiche
- Coerenza tra progetto e realizzazione

11. Esempi applicativi

- Lettura guidata di disegni meccanici
- Analisi delle informazioni tecniche
- Applicazione dei criteri di interpretazione

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche ed esempi pratici, con un approccio orientato all'applicazione concreta delle conoscenze.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi tratti da disegni industriali reali;
- fotografie e casi applicativi di officina;
- filmati tecnici dedicati ai principali processi produttivi;
- confronto continuo con il docente;

esercitazioni guidate e discussione di casi reali.

L'obiettivo è fornire competenze immediatamente applicabili nel contesto lavorativo quotidiano.

Informazioni

Durata: 12 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso

Dal disegno alla produzione

Leggere un disegno significa comprendere le informazioni necessarie per realizzare correttamente un componente, ma anche riconoscere il legame tra le scelte progettuali e le attività di produzione e controllo.

Durante il corso viene illustrato come quote, tolleranze, rugosità e requisiti geometrici influenzino la lavorazione, il montaggio e la verifica finale del pezzo. L'obiettivo è sviluppare un metodo di lettura consapevole, utile per comprendere non solo cosa è riportato sul disegno, ma anche perché quelle informazioni sono fondamentali per ottenere un prodotto conforme al progetto.

2. Tolleranze Dimensionali e Geometriche – GD&T / ISO GPS

Definire le tolleranze per garantire funzionalità, assemblabilità e controllo

Le tolleranze dimensionali e geometriche rappresentano uno degli aspetti più importanti della progettazione meccanica. Da una loro corretta definizione dipendono il funzionamento del componente, la possibilità di assemblaggio, la producibilità e l'efficacia dei controlli dimensionali.

Specifiche troppo restrittive possono aumentare inutilmente i costi di produzione; al contrario, tolleranze non adeguate possono compromettere prestazioni, affidabilità e intercambiabilità dei componenti.

Questo corso fornisce un approccio pratico alla definizione e all'interpretazione delle tolleranze dimensionali e geometriche secondo il sistema ISO GPS (Geometrical Product Specifications), aiutando i partecipanti a comprendere il legame tra progetto, produzione e controllo qualità.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il ruolo delle tolleranze nella progettazione meccanica;
- interpretare correttamente tolleranze dimensionali e geometriche;
- scegliere gli accoppiamenti più adatti in funzione dell'applicazione;
- comprendere il funzionamento delle catene di tolleranza;
- leggere e interpretare i principali requisiti del sistema GD&T / ISO GPS;
- comprendere il significato dei sistemi di riferimento (datums);

valutare il collegamento tra specifiche progettuali, processo produttivo e controllo dimensionale.

Perché partecipare

Il corso permette di comprendere come una corretta definizione delle tolleranze contribuisca alla qualità del prodotto e all'efficienza del processo produttivo.

I principali benefici sono:

- progettare componenti più funzionali e facilmente assemblabili;
- evitare tolleranze inutilmente restrittive;
- migliorare la comunicazione tra progettazione, produzione e controllo qualità;
- comprendere il significato delle specifiche geometriche riportate sui disegni tecnici;

prendere decisioni progettuali più consapevoli.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- progettisti meccanici;
- disegnatori tecnici;
- tecnici di industrializzazione;
- responsabili di produzione;
- addetti al controllo qualità;
- programmatori CAD;
- tecnici di processo;

personale degli uffici tecnici.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico.

Programma del corso

1. Il ruolo delle tolleranze nel progetto

- Funzione delle tolleranze nel componente reale
- Relazione tra progettazione, produzione e controllo
- Influenza delle tolleranze su prestazioni e costi

2. Tolleranze dimensionali

- Dimensione nominale, scostamenti e tolleranza
- Campo di tolleranza e posizione rispetto allo zero
- Sistema ISO e logica di base
- Lettura delle indicazioni a disegno

3. Accoppiamenti albero-foro

- Tipologie di accoppiamento
- con gioco
- con interferenza
- di transizione
- Criteri di scelta in funzione dell'applicazione
- Relazione tra accoppiamento e funzione

4. Catene di tolleranza

- Concetto di accumulo delle tolleranze
- Catene lineari semplici
- Influenza sul montaggio e sul funzionamento
- Applicazioni pratiche

5. Limiti delle tolleranze dimensionali

- Relazione tra dimensione e geometria reale
- Introduzione al requisito geometrico
- Passaggio alla definizione geometrica

6. Introduzione al GD&T / ISO GPS

- Logica del sistema GPS
- Significato delle tolleranze geometriche
- Relazione tra funzione e specifica tecnica

7. Sistemi di riferimento (Datums)

- Definizione e significato
- Criteri di scelta
- Collegamento con il montaggio e il controllo

8. Tolleranze geometriche principali

- Tolleranze di forma (cenni)
- Tolleranze di orientamento (parallelismo e perpendicolarità)
- Tolleranze di posizione
- Lettura delle Feature Control Frame

9. Interpretazione del disegno

- Lettura completa delle specifiche dimensionali e geometriche
- Collegamento tra simboli e funzione reale
- Comprensione del requisito tecnico

10. Disegno, produzione e controllo

- Compatibilità tra tolleranze e processo produttivo
- Controllabilità delle specifiche
- Coerenza tra progetto e verifica

11. Esempi applicativi

- Analisi di disegni tecnici
- Applicazione dei criteri di tolleranza
- Interpretazione delle specifiche

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi pratici e analisi di casi reali provenienti dall'esperienza industriale.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi di progettazione e documentazione tecnica;
- analisi di disegni meccanici reali;
- esempi di accoppiamenti, tolleranze e requisiti geometrici;
- confronto continuo con il docente;

esercitazioni guidate e discussione di casi applicativi.

L'obiettivo è fornire strumenti concreti per applicare correttamente le tolleranze durante la progettazione e interpretarle in modo coerente durante la produzione e il controllo.

Informazioni

Durata: 12 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso

Dalla quota alla funzione del componente

Una tolleranza non rappresenta soltanto un valore numerico riportato sul disegno, ma una scelta progettuale che influenza il comportamento reale del componente.

Durante il corso viene illustrato il collegamento tra tolleranze dimensionali, requisiti geometrici, processo produttivo e controllo finale, permettendo ai partecipanti di comprendere il motivo delle specifiche progettuali e il loro impatto sulla funzionalità, sull'assemblaggio e sui costi di produzione.

L'obiettivo è sviluppare un approccio progettuale più consapevole, nel quale ogni tolleranza sia definita e interpretata in funzione delle reali esigenze del componente.

3. Rugosità Superficiale – ISO 21920 e ISO 25178

Comprendere la finitura superficiale per progettare, produrre e controllare con maggiore consapevolezza

La rugosità superficiale rappresenta uno dei requisiti funzionali più importanti di un componente meccanico. Una corretta definizione della finitura superficiale influisce sul funzionamento, sull'usura, sull'attrito, sulla tenuta e sulla durata del componente, oltre a determinare le lavorazioni necessarie per ottenerla e le modalità di controllo.

La nuova norma ISO 21920 ha introdotto un approccio aggiornato alla definizione e alla valutazione della rugosità, fornendo criteri più coerenti con le moderne tecnologie di misura e con le esigenze dell'industria.

Questo corso fornisce le conoscenze necessarie per comprendere, definire e interpretare correttamente la rugosità superficiale, collegandola alla funzione del componente, al processo produttivo e al controllo qualità.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il ruolo funzionale della rugosità superficiale;
 - distinguere forma, ondulazione e rugosità;
 - interpretare le indicazioni riportate sui disegni tecnici;
 - conoscere i principi introdotti dalla norma ISO 21920;
 - comprendere le differenze tra misure 2D e 3D della rugosità;
 - correlare la finitura superficiale ai principali processi produttivi;
- valutare la coerenza tra specifica progettuale, produzione e controllo.

Perché partecipare

Il corso permette di comprendere come la scelta della rugosità influenzi il comportamento del componente e le modalità di produzione e verifica.

I principali benefici sono:

- definire requisiti di rugosità coerenti con la funzione del componente;
 - evitare specifiche inutilmente restrittive;
 - comprendere le potenzialità e i limiti dei diversi processi produttivi;
 - migliorare il dialogo tra progettazione, produzione e controllo qualità;
- interpretare correttamente le prescrizioni previste dalla norma ISO 21920.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- progettisti meccanici;
- disegnatori tecnici;
- tecnici di industrializzazione;
- responsabili di produzione;
- addetti al controllo qualità;
- tecnici di laboratorio metrologico;
- personale degli uffici tecnici;

operatori coinvolti nella verifica dimensionale e superficiale.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico.

Programma del corso

1. Il ruolo della rugosità nel progetto

- Rugosità come requisito funzionale
- Influenza su attrito, usura e tenuta
- Relazione tra progettazione, produzione e controllo

2. Concetto di superficie reale

- Differenza tra forma, ondulazione e rugosità
- Irregolarità superficiali e loro significato fisico
- Superficie teorica e superficie reale

3. Normativa di riferimento: ISO 21920

- Struttura della norma
- Evoluzione rispetto agli standard precedenti
- Criteri di valutazione e filtraggio

4. Rugosità a profilo (2D)

- Principio di misura
- Parametri principali
- Ra: significato e utilizzo
- Rz: utilizzo e confronto
- Ambiti di applicazione della misura 2D

5. Rugosità areale (3D)

- Differenza tra misura a profilo e misura areale
- Introduzione ai parametri (S_a , S_z)
- Ambiti di applicazione della misura 3D
- Relazione tra 2D e 3D

6. Rugosità e processi produttivi

- Tornitura
- Fresatura
- Rettifica
- Lappatura e superfinitura
- Relazione tra processo e finitura ottenibile

7. Indicazione della rugosità a disegno

- Simbologia secondo normativa
- Valori e prescrizioni
- Interpretazione delle indicazioni

8. Controllo e misura della rugosità

- Principi di misura
- Strumenti di misura (profilometri, strumenti ottici)
- Differenza tra misura 2D e 3D
- Limiti e condizioni di misura

9. Disegno, produzione e controllo

- Compatibilità tra specifica e processo
- Controllabilità delle indicazioni
- Collegamento tra disegno e verifica

10. Esempi applicativi

- Scelta della rugosità in funzione dell'applicazione
- Lettura e interpretazione delle indicazioni
- Applicazione dei criteri tecnici

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi pratici e analisi di casi reali, con particolare attenzione alle applicazioni industriali.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi tratti da disegni tecnici e componenti reali;
- confronto tra diverse lavorazioni meccaniche e relative finiture superficiali;
- immagini e filmati dedicati ai principali processi produttivi;
- esempi di misura con strumenti tradizionali e sistemi ottici;

confronto continuo con il docente e discussione di casi applicativi.

L'obiettivo è fornire ai partecipanti una visione completa del ruolo della rugosità lungo tutto il ciclo di vita del componente, dalla progettazione al controllo finale.

Informazioni

Durata: 8 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso

Dalla superficie alla funzionalità del componente

La rugosità superficiale non rappresenta soltanto un valore riportato sul disegno tecnico, ma una caratteristica che influenza direttamente il comportamento del componente durante il suo utilizzo.

Durante il corso viene illustrato come la scelta della finitura superficiale debba essere sempre collegata alla funzione del particolare, al processo produttivo adottato e alle modalità di controllo previste.

L'obiettivo è sviluppare un approccio tecnico che consenta di definire e interpretare le specifiche di rugosità in modo coerente con le reali esigenze del progetto, evitando prescrizioni non necessarie e migliorando il dialogo tra progettazione, produzione e controllo qualità.

4. Acciai speciali e trattamenti termici

Scegliere il materiale giusto per ottenere prestazioni, affidabilità e durata

La scelta dell'acciaio rappresenta una delle decisioni più importanti nella progettazione meccanica. Ogni componente deve possedere caratteristiche ben precise di resistenza, durezza, tenacità, lavorabilità e stabilità dimensionale, che dipendono non solo dalla composizione chimica del materiale, ma anche dai trattamenti termici applicati.

Una scelta non corretta può compromettere la durata del componente, aumentare i costi di produzione o rendere difficoltose le lavorazioni meccaniche e il montaggio. Al contrario, conoscere il comportamento dei diversi acciai consente di progettare componenti più affidabili, ottimizzare i processi produttivi e migliorare le prestazioni del prodotto finale.

Questo corso fornisce un percorso pratico e progressivo per comprendere le principali famiglie di acciai speciali, il ruolo degli elementi di lega e l'influenza dei trattamenti termici sulle proprietà meccaniche, collegando la teoria alle reali applicazioni industriali.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il ruolo del materiale nella progettazione meccanica;
- distinguere le principali famiglie di acciai speciali e i loro campi di applicazione;
- valutare l'influenza degli elementi di lega sulle proprietà dell'acciaio;
- comprendere il funzionamento dei principali trattamenti termici e termochimici;
- scegliere il materiale più idoneo in funzione delle prestazioni richieste;
- interpretare correttamente le designazioni dei materiali e dei trattamenti riportate sui disegni tecnici;

migliorare il dialogo tra ufficio tecnico, produzione e fornitori di materiali.

Perché partecipare

Una corretta conoscenza degli acciai consente di prendere decisioni progettuali più consapevoli, evitando errori che possono compromettere qualità, affidabilità e costi di produzione.

I principali benefici sono:

- scegliere il materiale più adatto alla funzione del componente;
- comprendere il comportamento degli acciai durante le lavorazioni e i trattamenti termici;
- evitare sovradimensionamenti e specifiche non necessarie;
- migliorare il dialogo con fornitori, trattamentisti e officina;

comprendere il legame tra materiale, processo produttivo e prestazioni finali del componente.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- progettisti meccanici;
- disegnatori tecnici;
- tecnici di industrializzazione;
- responsabili di produzione;
- addetti al controllo qualità;
- tecnologi di processo;
- personale degli uffici tecnici;

operatori coinvolti nella scelta dei materiali e dei trattamenti termici.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico.

Programma del corso

1. Il ruolo del materiale nel progetto

- Il materiale come elemento funzionale
- Relazione tra materiale, processo e prestazione
- Influenza del materiale sul comportamento del componente

2. Classificazione degli acciai

- Acciai al carbonio e acciai legati
- Acciai da costruzione, da bonifica e da cementazione
- Acciai da utensili
- Acciai inox (cenni)

3. Elementi di lega

- Carbonio e sue caratteristiche
- Cromo, nichel, molibdeno
- Vanadio, tungsteno e altri elementi
- Influenza sulla struttura e sulle proprietà

4. Struttura e trasformazioni dell'acciaio

- Ferrite, perlite, austenite, martensite
- Trasformazioni durante il raffreddamento
- Concetto di tempra

5. Trattamenti termici fondamentali

- Tempra
- Rinvenimento
- Bonifica
- Normalizzazione
- Ricottura

6. Trattamenti termochimici

- Cementazione
- Nitrurazione
- Carbonitrurazione (cenni)
- Profondità e caratteristiche dello strato

7. Acciai speciali e applicazioni

- Acciai da utensili per lavorazioni a freddo
- Acciai per stampi
- Acciai ad alta resistenza e antiusura
- Criteri di scelta in funzione dell'applicazione

8. Relazione tra materiale e lavorazione

- Lavorabilità degli acciai
- Comportamento durante i trattamenti
- Influenza sulle lavorazioni meccaniche

9. Indicazione del materiale a disegno

- Designazioni normative
- Specifica dei trattamenti termici
- Collegamento tra disegno e requisiti tecnici

10. Esempi applicativi

- Scelta del materiale in funzione dell'utilizzo
- Relazione tra trattamento e prestazione
- Applicazione dei criteri tecnici

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi applicativi e casi reali provenienti dall'esperienza industriale, con particolare attenzione ai criteri di scelta dei materiali nelle applicazioni meccaniche.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi di componenti meccanici reali e relativa scelta del materiale;
- confronto tra diverse famiglie di acciai e relativi campi di impiego;
- immagini e filmati dedicati ai principali trattamenti termici;
- analisi di casi applicativi provenienti dall'industria;

confronto continuo con il docente e discussione di problematiche reali.

L'obiettivo è fornire ai partecipanti un metodo di valutazione che permetta di scegliere materiali e trattamenti termici in funzione delle reali esigenze progettuali e produttive.

Informazioni

Durata: 8 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso

Dal materiale alle prestazioni del componente

Ogni acciaio racconta una storia diversa. Dietro una semplice sigla si nascondono composizione chimica, trattamenti termici, caratteristiche meccaniche e prestazioni che determinano il comportamento del componente durante tutta la sua vita operativa.

Durante il corso viene illustrato come la scelta del materiale non debba essere considerata una decisione isolata, ma parte integrante del progetto, strettamente collegata ai processi produttivi, alle lavorazioni meccaniche, ai trattamenti termici e alle condizioni di esercizio.

L'obiettivo è sviluppare una maggiore consapevolezza tecnica, permettendo ai partecipanti di comprendere non solo quale acciaio scegliere, ma soprattutto perché sceglierlo, valutando ogni decisione in funzione dell'affidabilità, della qualità e delle prestazioni richieste dal componente.

5. Cuscinetti: tipologie, scelta e applicazioni

Comprendere i cuscinetti per progettare sistemi meccanici affidabili e durevoli

I cuscinetti volventi sono tra i componenti più diffusi nella meccanica moderna. La loro funzione va ben oltre il semplice supporto degli alberi rotanti: influenzano precisione, rendimento, affidabilità, consumi energetici e durata dell'intera macchina.

Una scelta non corretta del tipo di cuscinetto, del gioco interno, della lubrificazione o degli accoppiamenti può provocare usure premature, rumorosità, surriscaldamenti e guasti che compromettono la produttività dell'impianto.

Questo corso fornisce un approccio pratico alla scelta e all'applicazione dei cuscinetti, aiutando i partecipanti a comprendere il collegamento tra progetto, montaggio, condizioni di esercizio e affidabilità del sistema meccanico.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il funzionamento dei principali tipi di cuscinetti;
- selezionare il cuscinetto più adatto in funzione dei carichi e delle condizioni di esercizio;
- valutare correttamente gioco interno e precarico;
- comprendere il ruolo degli accoppiamenti tra albero, sede e cuscinetto;
- scegliere la lubrificazione più idonea per le diverse applicazioni;
- interpretare correttamente le indicazioni riportate sui disegni tecnici;

migliorare l'affidabilità dei gruppi meccanici riducendo le cause di guasto.

Perché partecipare

La scelta di un cuscinetto non dipende esclusivamente dalle dimensioni o dal catalogo del costruttore. Ogni applicazione richiede una valutazione tecnica che tenga conto delle condizioni di funzionamento e delle prestazioni richieste.

I principali benefici sono:

- scegliere il cuscinetto più adatto alle reali condizioni di esercizio;
- evitare errori di montaggio e di accoppiamento;
- aumentare la durata dei componenti;
- ridurre interventi di manutenzione e fermi macchina;

comprendere il collegamento tra progettazione, montaggio e affidabilità.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- progettisti meccanici;
- disegnatori tecnici;
- manutentori;
- responsabili di manutenzione;
- tecnici di produzione;
- addetti al montaggio;
- personale degli uffici tecnici;

operatori coinvolti nella progettazione e gestione di organi rotanti.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico.

Programma del corso

1. Il ruolo dei cuscinetti nei sistemi meccanici

- Funzione dei cuscinetti
- Tipologie di carico: radiale, assiale, combinato
- Condizioni di esercizio

2. Tipologie di cuscinetti

- Cuscinetti radiali a sfere
- Cuscinetti a rulli cilindrici
- Cuscinetti a rulli conici
- Cuscinetti orientabili
- Cuscinetti assiali

3. Criteri di scelta

- Tipo di carico
- Velocità di rotazione
- Condizioni di funzionamento
- Durata richiesta

4. Gioco e precarico

- Concetto di gioco interno
- Precarico
- Influenza sul funzionamento

5. Accoppiamenti e montaggio

- Accoppiamenti albero-cuscinetto e sede-cuscinetto
- Scelta delle tolleranze
- Principi di montaggio

6. Lubrificazione

- Tipi di lubrificazione: grasso e olio
- Funzione della lubrificazione
- Scelta in funzione dell'applicazione

7. Condizioni di esercizio

- Temperatura
- Velocità
- Carichi variabili
- Influenza sull'affidabilità

8. Durata e affidabilità

- Concetto di durata nominale
- Fattori che influenzano la vita del cuscinetto
- Relazione tra condizioni operative e prestazioni

9. Collegamento con il disegno tecnico

- Indicazione dei cuscinetti a disegno
- Scelta delle tolleranze di accoppiamento
- Relazione tra progetto e montaggio

10. Esempi applicativi

- Scelta del cuscinetto in funzione dell'utilizzo
- Analisi delle condizioni di esercizio
- Applicazione dei criteri di selezione

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi pratici e casi reali provenienti dall'esperienza industriale, mettendo in evidenza le problematiche più frequenti legate alla scelta, al montaggio e alla manutenzione dei cuscinetti.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- analisi di gruppi meccanici reali;
- esempi di montaggi corretti e non corretti;
- immagini e filmati dedicati ai principali sistemi di supporto;
- confronto tra differenti soluzioni costruttive;

confronto continuo con il docente e discussione di casi applicativi.

L'obiettivo è fornire ai partecipanti gli strumenti necessari per comprendere il comportamento dei cuscinetti durante l'esercizio e prendere decisioni tecniche più consapevoli nella progettazione, nel montaggio e nella manutenzione.

Informazioni

Durata: 8 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso.

Dalla scelta del cuscinetto all'affidabilità della macchina

Ogni cuscinetto rappresenta un punto fondamentale dell'intero sistema meccanico. Una scelta apparentemente semplice può influenzare precisione, rendimento, consumi energetici, manutenzione e durata della macchina.

Durante il corso viene illustrato come carichi, velocità, lubrificazione, gioco interno, accoppiamenti e condizioni ambientali siano strettamente collegati tra loro e concorrano a determinare il comportamento reale del cuscinetto durante il funzionamento.

L'obiettivo è sviluppare un approccio progettuale e applicativo che permetta di valutare ogni scelta in funzione dell'affidabilità complessiva del sistema, migliorando le prestazioni e riducendo il rischio di guasti e fermate impreviste.

6. Montaggi meccanici

Assemblare correttamente per garantire precisione, affidabilità e durata del prodotto

Il montaggio rappresenta il momento in cui ogni scelta progettuale prende forma. Anche componenti realizzati con elevata precisione possono compromettere il funzionamento dell'intero sistema se assemblati con procedure non corrette o senza considerare accoppiamenti, tolleranze e condizioni di esercizio.

Ogni operazione di montaggio influisce direttamente su precisione, affidabilità, sicurezza e durata della macchina. Per questo motivo è fondamentale conoscere non solo le tecniche di assemblaggio, ma anche le motivazioni tecniche che guidano ogni scelta.

Questo corso fornisce un approccio pratico alle principali tecniche di montaggio meccanico, mettendo in relazione progettazione, produzione e assemblaggio per comprendere come ottenere sistemi affidabili e facilmente manutenibili.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il ruolo del montaggio nel ciclo produttivo;
- scegliere il corretto tipo di accoppiamento in funzione dell'applicazione;
- conoscere i principali sistemi di collegamento meccanico;
- valutare l'influenza di giochi, interferenze e tolleranze durante l'assemblaggio;
- comprendere l'importanza delle corrette procedure di serraggio;
- interpretare le indicazioni di montaggio presenti sul disegno tecnico;

migliorare l'affidabilità dei sistemi assemblati.

Perché partecipare

Molti problemi che si manifestano durante il funzionamento di una macchina hanno origine nelle fasi di montaggio. Una corretta conoscenza delle tecniche di assemblaggio permette di ridurre errori, migliorare la qualità e aumentare la durata dei componenti.

I principali benefici sono:

- ridurre errori durante l'assemblaggio;
- migliorare precisione e ripetibilità del montaggio;
- aumentare affidabilità e durata dei componenti;
- comprendere il collegamento tra progettazione e assemblaggio;

migliorare il dialogo tra ufficio tecnico, produzione e manutenzione.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- montatori meccanici;
- attrezzisti;
- manutentori;
- progettisti meccanici;
- responsabili di produzione;
- addetti all'assemblaggio;
- personale degli uffici tecnici;

tecnici coinvolti nell'industrializzazione del prodotto.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico.

Programma del corso

1. Il ruolo del montaggio nel processo produttivo

- Il montaggio come fase determinante del prodotto
- Relazione tra progettazione, produzione e assemblaggio
- Influenza del montaggio sul funzionamento

2. Tipologie di accoppiamento

- Accoppiamenti con gioco
- Accoppiamenti con interferenza
- Accoppiamenti di transizione
- Scelta in funzione della funzione del componente

3. Componenti e sistemi di collegamento

- Viti e collegamenti filettati
- Spine, chiavette e linguette
- Anelli elastici
- Elementi di centraggio e fissaggio

4. Tecniche di montaggio

- Montaggi a freddo
- Montaggi a caldo
- Utilizzo di presse e attrezzature
- Sequenza delle operazioni

5. Gioco, interferenza e tolleranze

- Relazione tra tolleranze e montaggio
- Influenza sugli accoppiamenti
- Comportamento durante il funzionamento

6. Serraggi e coppie

- Concetto di coppia di serraggio
- Distribuzione delle forze
- Strumenti di serraggio

7. Lubrificazione e condizioni di montaggio

- Funzione della lubrificazione
- Influenza sul montaggio e sul funzionamento
- Condizioni ambientali

8. Sequenza e organizzazione del montaggio

- Ordine delle operazioni
- Accessibilità e assemblabilità
- Relazione con il ciclo produttivo

9. Collegamento con il disegno tecnico

- Lettura delle indicazioni di montaggio
- Interpretazione degli accoppiamenti
- Coerenza tra disegno e assemblaggio

10. Esempi applicativi

- Analisi di assemblaggi meccanici
- Applicazione dei criteri di montaggio
- Relazione tra montaggio e funzionamento

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi pratici e casi reali provenienti dall'esperienza industriale, analizzando le problematiche più frequenti riscontrate durante l'assemblaggio di gruppi meccanici.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi di gruppi meccanici reali;
- fotografie e filmati dedicati alle tecniche di montaggio;
- analisi di errori ricorrenti e relative cause;
- confronto tra differenti soluzioni di assemblaggio;

confronto continuo con il docente e discussione di casi applicativi.

L'obiettivo è fornire ai partecipanti un metodo operativo che permetta di affrontare il montaggio con maggiore consapevolezza tecnica, migliorando qualità, affidabilità e ripetibilità del prodotto.

Informazioni

Durata: 12 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso.

Dal montaggio al funzionamento del sistema

Ogni componente può essere progettato e costruito con la massima precisione, ma sarà il montaggio a determinarne il comportamento reale durante il funzionamento.

Durante il corso viene illustrato come accoppiamenti, tolleranze, serraggi, lubrificazione e sequenza delle operazioni costituiscano un insieme inscindibile, capace di influenzare prestazioni, affidabilità e durata dell'intero sistema meccanico.

L'obiettivo è sviluppare una visione tecnica del montaggio che permetta di comprendere non soltanto come assemblare un componente, ma soprattutto perché ogni operazione debba essere eseguita secondo precisi criteri tecnici, contribuendo alla qualità e all'affidabilità del prodotto finale.

7. Attrezzature per macchine utensili

Progettare sistemi di bloccaggio efficienti per migliorare precisione, produttività e qualità

Le attrezzature di presa pezzo rappresentano uno degli elementi più importanti dell'intero processo produttivo. Una corretta progettazione del sistema di bloccaggio consente di ottenere lavorazioni più precise, ridurre i tempi di attrezzaggio, migliorare la ripetibilità e aumentare la produttività.

Al contrario, una scelta non adeguata dei riferimenti o delle modalità di serraggio può provocare deformazioni del pezzo, vibrazioni, errori dimensionali e tempi ciclo non competitivi.

Questo corso fornisce un approccio pratico alla progettazione e alla scelta delle attrezzature per macchine utensili, collegando le esigenze della lavorazione alle caratteristiche del componente e alle prestazioni richieste dal processo produttivo.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il ruolo delle attrezzature nel processo produttivo;
- progettare sistemi di bloccaggio semplici ed efficaci;
- scegliere correttamente riferimenti e punti di appoggio;
- valutare l'influenza delle forze di lavorazione sul serraggio del pezzo;
- distinguere le principali tipologie di attrezzature per macchine utensili;
- migliorare precisione, ripetibilità e produttività delle lavorazioni;

comprendere il collegamento tra progetto dell'attrezzatura e qualità del componente.

Perché partecipare

L'attrezzatura rappresenta il collegamento tra il componente e la macchina utensile. Una progettazione corretta permette di sfruttare al meglio le potenzialità della macchina, migliorando qualità, tempi di produzione e affidabilità del processo.

I principali benefici sono:

- ridurre i tempi di attrezzaggio;
- aumentare la stabilità durante la lavorazione;
- migliorare precisione e ripetibilità;
- evitare deformazioni e problemi di serraggio;

progettare attrezzature più semplici, efficaci e produttive.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- progettisti meccanici;
- progettisti di attrezzature;
- attrezzisti;
- programmatori CNC;
- responsabili di produzione;
- tecnici di industrializzazione;
- personale degli uffici tecnici;

operatori coinvolti nella preparazione delle lavorazioni meccaniche.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico e delle lavorazioni meccaniche.

Programma del corso

1. Il ruolo delle attrezzature nel processo produttivo

- Funzione delle attrezzature di presa pezzo
- Relazione tra progettazione, lavorazione e controllo
- Influenza su qualità, tempi ciclo e produttività

2. Principi di staffaggio

- Vincoli e gradi di libertà
- Schema di bloccaggio
- Posizionamento e riferimento del pezzo

3. Sistemi di bloccaggio

- Morse
- Staffaggi meccanici
- Sistemi idraulici e pneumatici
- Scelta in funzione del pezzo e della lavorazione

4. Riferimenti e posizionamento

- Definizione dei riferimenti
- Superfici di appoggio
- Precisione e ripetibilità

5. Forze di lavorazione e stabilità

- Forze generate dal processo
- Reazione del sistema di bloccaggio
- Influenza su deformazioni e precisione

6. Tipologie di attrezzature

- Attrezzature per fresatura
- Attrezzature per tornitura
- Attrezzature dedicate e modulari
- Attrezzature multiple

7. Progettazione dell'attrezzatura

- Criteri di progettazione
- Accessibilità utensile
- Riduzione dei tempi di attrezzaggio
- Adattabilità al ciclo produttivo

8. Collegamento con il disegno tecnico

- Relazione tra quote e riferimenti
- Scelta delle superfici di riferimento
- Coerenza tra progetto e lavorazione

9. Controllo e ripetibilità

- Verifica del posizionamento
- Mantenimento della precisione nel tempo
- Influenza sull'intero processo produttivo

10. Esempi applicativi

- Analisi di attrezzature reali
- Scelta della soluzione in funzione del pezzo
- Applicazione dei criteri progettuali

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi progettuali e casi reali provenienti dall'esperienza industriale, evidenziando le soluzioni adottate nelle diverse tipologie di lavorazione meccanica.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi di attrezzature utilizzate in produzione;
- fotografie e filmati dedicati ai sistemi di bloccaggio;
- analisi di differenti soluzioni progettuali;
- confronto tra attrezzature dedicate e modulari;

confronto continuo con il docente e discussione di casi applicativi.

L'obiettivo è fornire ai partecipanti un metodo progettuale che permetta di sviluppare attrezzature affidabili, semplici da utilizzare e capaci di garantire precisione e produttività nel tempo.

Informazioni

Durata: 16 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso.

Dall'attrezzatura alla qualità della lavorazione

Ogni lavorazione meccanica inizia molto prima dell'avvio della macchina utensile. La precisione del componente dipende infatti dalla capacità dell'attrezzatura di posizionare e bloccare il pezzo in modo stabile, ripetibile e coerente con le esigenze del processo.

Durante il corso viene illustrato come riferimenti, sistemi di serraggio, forze di lavorazione e criteri progettuali siano strettamente collegati tra loro e contribuiscano alla qualità finale del componente.

L'obiettivo è sviluppare una visione progettuale che permetta di realizzare attrezzature non solo funzionali, ma anche capaci di migliorare l'efficienza produttiva, ridurre i tempi di attrezzaggio e garantire risultati costanti nel tempo.

8. Lavorazioni meccaniche: principi e scelta dei processi

Comprendere i processi produttivi per scegliere la lavorazione più adatta ad ogni componente

Ogni componente meccanico nasce da una precisa sequenza di lavorazioni. La scelta del processo produttivo non influenza soltanto il costo di realizzazione, ma determina anche precisione dimensionale, qualità superficiale, tempi di produzione, affidabilità e prestazioni del prodotto finito.

Conoscere le caratteristiche delle principali lavorazioni meccaniche significa poter progettare componenti realmente producibili, evitando specifiche incompatibili con il processo e riducendo rilavorazioni, costi e tempi di sviluppo.

Questo corso fornisce una visione completa dei principali processi di lavorazione meccanica, mettendo in relazione geometria del componente, materiale, tolleranze, rugosità e capacità produttive, con un approccio pratico orientato alle reali esigenze dell'industria.

Cosa saprai fare al termine del corso

Al termine del percorso sarai in grado di:

- comprendere il principio di funzionamento delle principali lavorazioni meccaniche;
- distinguere vantaggi e limiti dei diversi processi produttivi;
- scegliere la lavorazione più adatta in funzione della geometria del componente;
- correlare tolleranze e rugosità alle capacità dei diversi processi;
- valutare l'influenza delle lavorazioni su qualità, tempi e costi;
- interpretare il collegamento tra disegno tecnico e processo produttivo;

prendere decisioni progettuali più consapevoli e orientate alla producibilità.

Perché partecipare

La conoscenza dei processi produttivi permette di progettare componenti realmente realizzabili, migliorando il dialogo tra ufficio tecnico e produzione e contribuendo a ridurre costi, tempi di lavorazione e problemi durante la fabbricazione.

I principali benefici sono:

- comprendere le potenzialità delle diverse lavorazioni meccaniche;
- scegliere il processo produttivo più idoneo per ogni applicazione;
- evitare specifiche non compatibili con le reali capacità produttive;
- migliorare il rapporto tra progettazione e officina;

sviluppare una maggiore consapevolezza tecnica nella scelta delle soluzioni costruttive.

A chi è rivolto

Il corso è destinato a:

- progettisti meccanici;
- disegnatori tecnici;
- tecnici di industrializzazione;
- programmatori CNC;
- responsabili di produzione;
- attrezzisti;
- personale degli uffici tecnici;

operatori che desiderano approfondire il collegamento tra progettazione e produzione.

È consigliata una conoscenza di base del disegno tecnico meccanico.

Programma del corso

1. Il ruolo del processo produttivo

- Il processo come collegamento tra progetto e pezzo reale
- Relazione tra geometria, materiale e lavorazione
- Influenza su qualità, tempi e costi

2. Tornitura

- Principio di funzionamento
- Operazioni principali (sgrossatura, finitura, filettatura, gole)
- Tipologie di utensili
- Geometrie ottenibili
- Capacità del processo

3. Fresatura

- Principio di funzionamento
- Lavorazioni principali (spianatura, cave, contornatura)
- Tipologie di utensili
- Strategie di lavorazione
- Campi di applicazione

4. Foratura e lavorazioni correlate

- Foratura
- Alesatura
- Barenatura
- Precisione ottenibile
- Relazione con tolleranze e accoppiamenti

5. Rettifica

- Principio del processo
- Tipologie (cilindrica, tangenziale)
- Precisione e finitura superficiale
- Quando è necessaria

6. Lavorazioni di finitura

- Lappatura
- Honing
- Superfinitura
- Obiettivi: precisione e qualità superficiale

7. Capacità dei processi

- Precisione tipica delle lavorazioni
- Ripetibilità
- Stabilità del processo
- Relazione tra processo e risultato

8. Relazione tra lavorazioni e tolleranze

- Tolleranze dimensionali ottenibili
- Influenza del processo sulla precisione
- Coerenza tra specifica e lavorazione

9. Relazione tra lavorazioni e rugosità

- Finitura superficiale per processo
- Scelta della lavorazione in funzione della rugosità
- Collegamento con le indicazioni a disegno

10. Scelta del processo produttivo

- Criteri di selezione
- Numero di pezzi
- Tempi ciclo
- Equilibrio tra qualità e produttività

11. Collegamento con il disegno tecnico

- Interpretazione delle specifiche
- Scelta del processo in funzione del disegno
- Coerenza tra progetto e produzione

12. Esempi applicativi

- Analisi di componenti reali
- Scelta del processo produttivo
- Valutazione tecnica delle soluzioni

Come si svolge

Il corso alterna spiegazioni teoriche, esempi pratici e casi reali provenienti dall'esperienza industriale, illustrando come ogni processo produttivo influenzi la qualità finale del componente e le scelte progettuali.

La formazione comprende:

- presentazione multimediale costantemente aggiornata;
- esempi di componenti realizzati con differenti tecnologie produttive;
- fotografie e filmati dedicati alle principali lavorazioni meccaniche;
- confronto tra processi alternativi per la stessa applicazione;
- analisi di casi industriali e relative soluzioni tecniche;

confronto continuo con il docente e discussione di problematiche reali.

L'obiettivo è fornire ai partecipanti una visione completa delle lavorazioni meccaniche, sviluppando la capacità di scegliere il processo più idoneo in funzione delle caratteristiche del componente, delle esigenze produttive e dei requisiti di qualità.

Informazioni

Durata: 16 ore

Numero massimo di partecipanti: 10

Agevolazioni: opportunità attraverso i fondi professionali

Nota: Qualora il numero delle iscrizioni superi il limite previsto, i partecipanti saranno ammessi in base all'ordine cronologico di ricezione delle iscrizioni.

Modalità di erogazione: presso il Centro Tecnologico Arti e Mestieri

Attestato: rilasciato al termine del corso.

Dalla progettazione alla produzione

Ogni scelta progettuale trova la sua concreta realizzazione attraverso un processo produttivo. Conoscere le potenzialità e i limiti delle lavorazioni meccaniche significa progettare componenti che non siano soltanto funzionali, ma anche realizzabili in modo efficiente, economico e ripetibile.

Durante il corso viene illustrato come tornitura, fresatura, foratura, rettificazione e lavorazioni di finitura rappresentino strumenti complementari, ciascuno con caratteristiche specifiche che influenzano precisione, rugosità, tempi di produzione e costi.

L'obiettivo è sviluppare una visione tecnica che consenta di collegare ogni requisito del disegno alle reali capacità dei processi produttivi, migliorando il dialogo tra progettazione, officina e controllo qualità e favorendo scelte progettuali più efficaci e consapevoli.

FORMAZIONE PERSONALIZZATA PER LE ESIGENZE DELLA TUA AZIENDA

Il catalogo di SVS Tech Academy raccoglie percorsi formativi strutturati su argomenti e competenze che appartengono alla quotidianità delle aziende manifatturiere.

Ma non sempre un corso standard è la risposta migliore.

Ogni azienda ha processi differenti, prodotti differenti, tecnologie differenti e, soprattutto, persone con esperienze, ruoli e competenze differenti.

Per questo SVS Tech Academy sviluppa anche percorsi di formazione personalizzata e monoaziendale, progettati partendo dalle reali esigenze dell'impresa.

NON PARTIAMO DAL PROGRAMMA.

PARTIAMO DALL'ESIGENZA.

Un percorso personalizzato può nascere da una necessità molto concreta: migliorare la capacità di leggere un disegno tecnico, approfondire una normativa, comprendere meglio le tolleranze geometriche, ridurre gli errori di interpretazione tra ufficio tecnico e produzione, utilizzare correttamente gli strumenti di misura oppure sviluppare competenze specifiche legate a lavorazioni, componenti o processi aziendali.

Il primo passo è quindi comprendere che cosa serve realmente alle persone che parteciperanno alla formazione e quale risultato l'azienda desidera ottenere.

Da questa analisi nasce il percorso.

Possiamo intervenire sulla durata, sul livello di approfondimento, sugli argomenti trattati e sulla modalità di erogazione, integrando contenuti appartenenti anche a corsi differenti quando questo permette di costruire una formazione più coerente con l'obiettivo.

La differenza può essere sintetizzata in due percorsi molto semplici:

FORMAZIONE DA CATALOGO

ARGOMENTO → PROGRAMMA → FORMAZIONE

FORMAZIONE PERSONALIZZATA

ESIGENZA → ANALISI → PROGETTO → FORMAZIONE

Nel secondo caso il programma non rappresenta il punto di partenza, ma il risultato dell'analisi delle esigenze formative.

DALLA REALTÀ AZIENDALE ALL' AULA

Uno degli elementi più importanti della formazione personalizzata è la possibilità di lavorare, quando possibile e nel rispetto della riservatezza aziendale, direttamente sulla realtà che i partecipanti incontrano ogni giorno.

Disegni tecnici aziendali, particolari meccanici, procedure, documentazione di produzione, strumenti di misura, problematiche ricorrenti e situazioni realmente accadute possono diventare materiale didattico.

Questo permette di trasformare concetti che potrebbero apparire teorici in situazioni immediatamente riconoscibili.

Un operatore non affronta semplicemente una tolleranza: affronta quella tolleranza sul componente che dovrà produrre o controllare.

Un progettista non studia soltanto una norma: comprende come quella norma influenza il proprio disegno e le attività che seguiranno in produzione e nel controllo qualità.

È in questo passaggio che la formazione diventa realmente applicabile.

IL METODO 4C

Ogni percorso personalizzato viene sviluppato secondo il **Metodo 4C di SVS Tech Academy**.

1. COMPRENDERE

Ascoltiamo l'azienda e analizziamo obiettivi, contesto produttivo, competenze presenti e risultati attesi.

2. COSTRUIRE

Definiamo contenuti, durata, modalità di erogazione, livello di approfondimento e materiali didattici, costruendo un percorso coerente con quanto emerso.

3. CONTESTUALIZZARE

Collegiamo gli argomenti alla realtà operativa attraverso esempi, componenti, disegni, normative, documentazione e problematiche concrete.

4. COINVOLGERE

Favoriamo il confronto e la partecipazione attraverso domande, esercitazioni, simulazioni, filmati, discussioni tecniche e analisi di casi reali. Il Metodo 4C non vuole semplicemente trasferire informazioni. L'obiettivo è fare in modo che quanto appreso possa diventare competenza utilizzabile nel lavoro quotidiano.

UN PERCORSO COSTRUITO INTORNO ALLE PERSONE

Personalizzare un corso non significa semplicemente aggiungere o eliminare qualche argomento da un programma esistente. Significa comprendere chi parteciperà alla formazione e costruire il livello corretto di approfondimento. Operatori di produzione, addetti al controllo qualità, manutentori, progettisti e tecnici possono osservare lo stesso componente da punti di vista completamente differenti.

La formazione deve tenere conto di queste differenze e, quando possibile, può diventare anche un'occasione per creare un linguaggio tecnico maggiormente condiviso tra funzioni aziendali diverse.

Perché progettazione, produzione e controllo non sono attività isolate: fanno parte dello stesso processo.

LA FORMAZIONE DEVE ESSERE UTILE.

Per SVS Tech Academy questo significa evitare programmi inutilmente estesi e concentrare tempo e attenzione sugli argomenti che possono produrre un miglioramento concreto.

Non si tratta semplicemente di completare un numero di ore di formazione. Si tratta di fare in modo che, terminato il corso, qualcosa possa essere compreso meglio, interpretato meglio o fatto meglio.

È questo il principio alla base della nostra formazione personalizzata.

Partiamo dall'esigenza.

Costruiamo il percorso.

Lo portiamo dentro la realtà aziendale.

Coinvolgiamo le persone.

SVS Tech Academy

La formazione deve essere utile.

Crescere insieme significa costruire il futuro

**Investire nelle competenze significa investire nel futuro.
SVS Tech Academy e Centro Tecnologico Arti e Mestieri:
due realtà, una visione comune.**

**Formare persone competenti per costruire aziende sempre più
competitive.**



SVS Tech Academy
Strada Villa Marzana 3-1
46029 Suzzara – MN



PARTITA IVA
02788570204



TELEFONO
+39 0376 405581



CELLULARE
+39 353 4819934



EMAIL
corsi@svstechacademy.it



Centro Tecnologico Arti e Mestieri s.r.l.
Via Martin Luther King, 2
46020 Pegognaga - MN
Z.I. Polesine



PARTITA IVA
01882830209



TELEFONO
+39 0376 536999



EMAIL
info@centrotecnologico.it