PERCORSO FORMATIVO PER PROGETTISTA NEL SETTORE DELLE MATERIE PLASTICHE

Percorso formativo composto da 7 moduli tecnico-pratici, più un corso di time management, per un totale di 8,5 giornate di formazione.

Obiettivo del percorso è fornire strumenti specifici e trasversali riguardo a materiali, progettazione e processo di stampaggio a iniezione, indirizzati a figure professionali impiegate negli uffici tecnici, con le mansioni di progettista manufatti o progettista stampi.

Completa il percorso il modulo di Time Management: il corso aiuta a individuare e stabilire le priorità, per pianificare le attività in modo funzionale al tempo disponibile e agli obiettivi assegnati.

Ai partecipanti verrà rilasciato un Attestato che certificherà l'acquisizione delle conoscenze e competenze proprie del "Progettista nel settore materie plastiche".

MODULO 1 (1 GG) – CORSO INTRODUTTIVO ALLE MATERIE PLASTICHE

ARGOMENTI

- Cos'è la plastica: introduzione
- Polimeri termoindurenti vs. polimeri termoplastici
- I principali polimeri termoplastici: caratteristiche, proprietà e applicazioni
- Come modificare le proprietà dei polimeri: additivi, cariche minerali, fibre e pigmenti
- L'ecosostenibilità delle materie plastiche: i biopolimeri e la riciclabilità
- Le tecnologie più diffuse per l'utilizzo e trasformazione dei termoplastici: lo stampaggio a iniezione, l'estrusione, la filmatura.

MODULO 2 (6h) – GREEN PLASTIC 2 - BIOPOLIMERI

ARGOMENTI

- Bio-based e biodegradabile, qual è la differenza?
- Le principali normative: bio-based, biodegradabilità e compostabilità
- La risposta del mercato: motivazioni, vantaggi e svantaggi
- Le principali famiglie: i bio-based e biodegradabili, i bio-based non biodegradabili, i biodegradabili di origine fossile
- Un occhio alle novità: in che direzione va la ricerca sperimentale?

MODULO 3 (1 GG) – PROGETTAZIONE DI MANUFATTI IN PLASTICA

ARGOMENTI

- Materiali termoplastici per stampaggio a iniezione
- Rigidezza e resistenza: il rinforzo nei materiali polimerici

- La gestione degli spessori e loro variazioni
- Sistemi di nervature, raggiature, sformi
- Sistemi di aggancio e borchie di fissaggio
- Cenni sulla viscoelasticità
- Il punto di iniezione: numero, posizione, tipologie e dimensionamento.
- Effetti del gate su qualità e processo
- Il condizionamento degli stampi: sistemi tradizionali e tecnologie innovative
- Difettosità legate alla progettazione del manufatto

MODULO 4 (1 GG) – INTRODUZIONE ALLA PROGETTAZIONE STAMPI

ARGOMENTI

- Introduzione agli stampi da iniezione per materie plastiche: dalle finalità dello stampo alla tipologia di materiale plastico da trasformare
- Aspetti reologici dei Materiali Termoplastici: progettazione per lo stampaggio a iniezione
- Tipologie più comuni di stampi a iniezione per materie plastiche
- Il sistema di iniezione
- Sfoghi d'aria e sistemi di estrazione
- Il condizionamento degli stampi
- Lo stampaggio a iniezione: variabili operative del processo e loro influenza

MODULO 5 (2 GG) – CORSO BASE SUL PROCESSO DI STAMPAGGIO A INIEZIONE

ARGOMENTI

- Introduzione ai materiali termoplastici;
- Cenni sulle diverse tipologie di stampi esistenti;
- Descrizione della pressa di stampaggio e cenni sulle attrezzature ausiliarie nello stampaggio;
- Descrizione del ciclo di stampaggio base;
- Processo di stampaggio a iniezione: comportamento delle diverse famiglie di materiali polimerici nel ciclo di stampaggio e dei parametri fondamentali per gestire correttamente il processo;
- Accenni sulle principali difettosità nello stampaggio;
- Prove pratiche di stampaggio a bordo macchina finalizzate ad analizzare l'impostazione dei principali parametri di processo.

La parte pratica delle attività si svolgerà in area tecnica con esercitazioni a bordo macchina.

MODULO 6 (4h) – ANALISI DEI COSTI DEL PROCESSO DI STAMPAGGIO E DEI POLIMERI TERMOPLASTICI

ARGOMENTI

- Introduzione all' analisi dei costi industriali, tipologie e utilizzo
- La definizione del costo del prodotto: logiche e approcci a confronto
- Elementi che concorrono a definire il costo del processo di stampaggio:
    - Pressa, automazione, ausiliari, stampi
    - Progettazione del componente

- Efficienza e affidabilità dell'isola di produzione
- Presentazione ed utilizzo di un programma specifico in Excel per la determinazione preventiva del costo di stampaggio
- Esercitazioni sull'utilizzo del programma

Per lo svolgimento delle esercitazioni – utilizzo del programma Excel – è necessario l'utilizzo di un computer portatile.
Saranno fornite le slides utilizzate nel corso – formato pdf – e il software Excel per l'analisi dei costi.

MODULO 7 (1 GG) – ECODESIGN: MATERIALI, PROGETTAZIONE E LCA

ARGOMENTI

- Introduzione al concetto di Ecodesign
- Linee guida per orientare le scelte
- Il ruolo dei materiali nell'Ecodesign
- Gli aspetti energetici e logistici nell'Ecodesign
- Introduzione alla LCA (Life Cicle Assessment) e alla certificazione Carbon

MODULO 8 (1 GG) – TIME MANAGEMENT: STRATEGIE PER GESTIRE PRIORITA' E RIUNIONI

ARGOMENTI

- Gli errori da evitare: suggerimenti pratici per non farsi sopraffare dal tempo
- Dalla matrice di Eisenhower alla nostra matrice di gestione del tempo: esercitazione guidata per calarci nella nostra quotidianità
- Strumenti di pianificazione: come usarli?
- Il principio di Pareto e il principio di Parkinson
- Delegare: chi, cosa e come
- Imparare a dire di no
- Combattere i mangiatori di tempo
- No al multitasking
- La gestione dello stress rispetto alla gestione del tempo
- Gestire una riunione efficace ed efficiente

DOCENTI

Luana Montalbano / Marta Zaccone / Alice Bettozzi (Area Ingegneria Materiali, Proplast)
Andrea Romeo (Responsabile Laboratorio di Progettazione Avanzata, Proplast)
Tiziano Lessio (Area tecnica di stampaggio, Proplast)
Barbara Martini (psicologa, psicoterapeuta, esperta di formazione e valutazione)

INFO e ISCRIZIONI Per informazioni, costi e iscrizioni: simona.serra@plasticsacademy.it – 0131 1859738 / 345 6959408