

Ascoli Piceno 13/05/2024

**BANDO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI DOCENTI A CUI AFFIDARE INCARICHI
DI DOCENZA PER IL V e VI CORSO DI TECNICO SUPERIORE “SMART
TECHNOLOGIES E MATERIALI INNOVATIVI” E I CORSO “ECOSOSTENIBILITA’ E
INNOVAZIONE NEI MATERIALI POLIMERICI”**

Soggetto Proponente: Fondazione di partecipazione ISTITUTO TECNOLOGICO
SUPERIORE Its Academy nuove tecnologie per il made in Italy nelle Marche– CF.
91018190438

Il Direttore del corso

-Vista la necessità di individuare dei soggetti idonei per l'affidamento di incarichi di docente per il V e VI corso di tecnico superiore “Smart technologies e materiali innovativi” e il I corso “Ecosostenibilità e innovazione nei materiali polimerici” sede di Ascoli Piceno

EMANA

Il presente avviso per il conferimento di incarichi di docenza solo a tutti coloro che sono in possesso dei requisiti richiesti per i moduli di:

I corso “Ecosostenibilità e innovazione nei materiali polimerici”

- Tecnologie di trasformazione stampaggio (48 ore)
- Metrologia e disegno tecnico (20 ore)
- Sistemi di qualità aziendale e Normative di settore ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 (16 ore)
- Tecniche di problem solving e team building (24 ore)
- Organizzazione aziendale (24 ore)

V corso di tecnico superiore “Smart technologies e materiali innovativi”

- Manutenzione ed Affidabilità domotica (30 ore)

VI corso di tecnico superiore “Smart technologies e materiali innovativi”

- Inglese (20 ore)
- Inglese (40 ore)
- Comando di sistemi automatici con PLC (40 ore)
- Prototipazione Rapida (44 ore)
- Disegno e progettazione con sistemi CAD (56 ore)

I programmi dei seguenti moduli sono presenti nell'allegato 1

Finalità della selezione e descrizione degli ambiti di competenza

La presente selezione, rivolta ai docenti in servizio presso le Università e le istituzioni scolastiche statali e/o ai professionisti esterni esperti delle materie poste a bando, avverrà mediante una procedura di valutazione comparativa basata sul possesso di titoli, esperienze e competenze professionali specifiche per il modulo sopra indicato.

Le attività di docenza dovranno essere svolte nel rispetto della normativa vigente. Il personale selezionato sarà tenuto ad osservare le regole previste per la realizzazione di corsi ITS, dal MIM e dalla Regione Marche. Il personale selezionato dovrà garantire pertanto la compilazione della modulistica prevista dall'ente finanziatore e dall'ente gestore e lo svolgimento di attività collaterali (quali predisposizione esercitazioni, materiali didattici, test di verifica finale e compilazione di relazioni finali e valutazioni allievi), nonché il raggiungimento degli obiettivi, in coerenza con il progetto approvato.

L'ente si riserva di aprire un nuovo bando (o riaprire i termini del presente bando), per la presentazione delle domande per i moduli formativi per i quali non sia pervenuta alcuna candidatura considerata valida, o per i quali non si sia potuto procedere al perfezionamento del contratto. Si riserva anche di incaricare più di un professionista per uno stesso modulo, essendo ciascuno modulo già organizzato in più parti.

L'attività di docenza si intende comprensiva dell'elaborazione e della condivisione di tutti i materiali utili alla realizzazione di quanto previsto nell'articolazione dell'unità formativa.

Il presente bando non comporta impegno a conferire l'incarico da parte della Fondazione.

Compensi

Compenso per le attività di formazione:

Sarà determinato nella misura di € 50,00/h. Tali compensi si intendono lordi di qualsiasi onere fiscale e previdenziale a carico del lavoratore e della Fondazione stessa.

Periodo di svolgimento delle attività

Le attività oggetto dell'incarico dovranno essere svolte tra il mese di Maggio 2024 e il mese di Dicembre 2024 salvo eventuali proroghe.

Domanda di partecipazione e documentazione

- 1) allegato 2 al modulo di domanda per incarico di docenza;
- 2) copia di un documento di riconoscimento in corso di validità;
- 3) curriculum vitae in formato europeo;

Tutta la documentazione deve recare la firma del candidato.

Presentazione della domanda, termini, modalità di comunicazione con i candidati

La domanda di partecipazione, corredata della documentazione di cui sopra, dovrà essere inviata via PEC all'indirizzo ascoli@pec.fondazioneitsrecanati.it entro il 23/05/2024. Tale termine deve considerarsi perentorio, pena la irricevibilità della domanda.

Le comunicazioni tra i candidati e la Fondazione avverranno esclusivamente attraverso l'indirizzo di posta elettronica ascoli@pec.fondazioneitsrecanati.it e l'indirizzo di posta elettronica fornito dal candidato nell'Allegato 2: Domanda di partecipazione.

Le comunicazioni concernenti la presente selezione saranno pubblicate sul sito www.its4puntozero.it

Criteri di valutazione

La commissione di valutazione attribuirà ad ogni candidato un punteggio sulla base dei seguenti criteri, valutando esclusivamente i candidati in possesso di almeno 5 anni di esperienza:

<i>REQUISITI</i>	<i>Punteggio MAX</i>
Titoli scientifici inerenti il modulo didattico prescelto (Pubblicazioni su riviste specializzate, premi, brevetti, progetti presso enti/associazioni /iscrizioni ad albi professionali ...) Pt. 1 per ogni esperienza/titolo	5
Esperienza didattica documentata in corsi professionalizzanti (no ITS) inerenti al modulo Pt. 1 per ogni anno di insegnamento (200 giorni di lezione)	5
Essere o essere stati dipendenti di aziende socie della Fondazione Pt. 5 per ogni anno.	30
Esperienza acquisita nei corsi ITS Tecnologia & made in Italy inerenti al modulo Pt. 1 per ogni modulo in cui è stata svolta la docenza	30
Esperienza professionale documentata pertinente al modulo Pt. 2 per ogni anno	30

**Il Direttore dei corsi
Prof.ssa Palanca Patrizia**

..PALANCA PATRIZIA..


Allegato 1: Programmi dei moduli

Tecnologie di trasformazione stampaggio

- Introduzione alle Tecnologie di Trasformazione Stampaggio
- Definizione e importanza dello stampaggio nella manifattura.
- Proprietà dei materiali utilizzati nello stampaggio (polimeri, metalli, ceramiche).
- Selezione del materiale appropriato per diverse applicazioni.
- Concetti base di progettazione degli stampi.
- Analisi delle tolleranze dimensionali e delle finiture superficiali.
- Normative di sicurezza nel processo di stampaggio.
- Procedure di manutenzione e gestione degli stampi.
- Principi e funzionamento del processo di stampaggio a iniezione.
- Parametri di processo e loro ottimizzazione.
- Processi produttivi e settori di applicazione.
- Descrizione delle principali attrezzature utilizzate nello stampaggio.
- Manutenzione e calibrazione delle macchine.
- Introduzione a tecnologie avanzate come lo stampaggio reattivo, lo stampaggio ibrido e lo stampaggio ad iniezione assistito da gas.
- Vantaggi e limitazioni delle tecnologie avanzate.
- Utilizzo di sistemi automatizzati e robotici nei processi di stampaggio.
- Integrazione di robot per la manipolazione dei pezzi stampati.
- Tecniche di controllo qualità e test dei prodotti stampati.
- Analisi delle difettosità e metodi di correzione.
- Strumenti e tecniche per la misurazione della qualità dei pezzi stampati.
- Metodologie di ispezione e controllo statistico del processo.

Metrologia e disegno tecnico

- Importanza della lettura del disegno tecnico nell'ingegneria e nella manifattura.
- Normative e standard (ISO, UNI).
- Proiezioni ortogonali: viste principali (pianta, prospetto, sezione).
- Proiezioni assonometriche e prospettiche.
- Esercitazioni pratiche sulla lettura di proiezioni ortogonali.
- Interpretazione delle quotature: linee di misura, linee di riferimento.
- Tolleranze dimensionali e geometriche: significato e applicazione.
- Esercitazioni pratiche sulla lettura delle tolleranze.
- Simboli e Annotazioni
- Simboli comuni nei disegni tecnici (rugosità, saldature, finiture superficiali).
- Annotazioni e note tecniche.
- Esercitazioni pratiche sull'interpretazione dei simboli.
- Tipi di sezioni: sezioni trasversali, longitudinali, parziali.
- Interpretazione dei dettagli costruttivi.
- Esercitazioni pratiche sulla lettura di sezioni e dettagli.
- Distinzione tra disegno di componenti singoli e disegno di assiemi.
- Identificazione delle parti e comprensione delle distinte base.
- Panoramica sui disegni generati con software CAD.

- Interpretazione delle specifiche tecniche e dei layout CAD.
- Analisi di casi di studio reali.
- Discussione sulle soluzioni implementate e lezioni apprese.
- Esercitazioni finali di riepilogo su casi reali.

Sistemi di qualità aziendale e Normative di settore ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

- Introduzione ai Sistemi di Gestione della Qualità
- Principi fondamentali della gestione della qualità.
- Storia e sviluppo dello standard ISO 9001.
- Struttura e requisiti principali di ISO 9001.
- Fasi di implementazione di ISO 9001.
- Documentazione richiesta: manuale della qualità, procedure operative.
- Pianificazione e conduzione di audit interni.
- Processo di certificazione ISO 9001.
- Introduzione alla Gestione Ambientale
- Importanza della gestione ambientale.
- Principi fondamentali della gestione ambientale.
- Panoramica su ISO 14001
- Storia e sviluppo dello standard ISO 14001.
- Struttura e requisiti principali di ISO 14001.
- Fasi di implementazione di ISO 14001.
- Documentazione richiesta: politiche ambientali, valutazioni degli impatti ambientali.
- Pianificazione e conduzione di audit ambientali.
- Processo di certificazione ISO 14001.
- Introduzione alla Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro
- Principi fondamentali della gestione della salute e sicurezza sul lavoro.
- Struttura e requisiti principali di ISO 45001.
- Fasi di implementazione di ISO 45001.
- Documentazione richiesta: politiche di salute e sicurezza, valutazioni dei rischi.
- Pianificazione e conduzione di audit di sicurezza.
- Processo di certificazione ISO 45001.
- Vantaggi dell'integrazione dei sistemi di gestione ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.
- Metodologie per l'integrazione dei sistemi.
- Gestione del cambiamento nei sistemi di gestione.
- Tecniche di miglioramento continuo: PDCA, Six Sigma, Lean Management.

Tecniche di problem solving e team building

- Definizione e Importanza del Problem Solving
- Concetti base e rilevanza nelle organizzazioni.
- Differenza tra problem solving reattivo e proattivo.
- Strumenti e Tecniche di Problem Solving
- Metodo dei 5 Whys.
- Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act).
- Metodo TRIZ (Teoria della risoluzione inventiva dei problemi).

- Fondamenti del Team Building
- Fasi di sviluppo del team (Tuckman: Forming, Storming, Norming, Performing).
- Ruoli nel team (modello di Belbin).
- Tecniche di Team Building
- Attività pratiche e giochi per costruire la coesione del team.
- Esercizi di fiducia e collaborazione.
- Simulazioni e role-playing.
- Collaborazione nel Problem Solving
- Vantaggi del lavoro di squadra per la risoluzione dei problemi.
- Metodologie collaborative per il problem solving.
- Miglioramento Continuo delle Competenze
- Strategie per il miglioramento continuo delle competenze di problem solving e team building.
- Importanza della formazione continua e dello sviluppo personale.
- Comunicazione Efficace nel Team
- Tecniche di comunicazione efficace.
- Ascolto attivo e feedback costruttivo.
- Identificazione e gestione dei conflitti.
- Tecniche di mediazione e risoluzione dei conflitti.

Organizzazione aziendale

- Concetti fondamentali e obiettivi dell'organizzazione aziendale.
- Ruolo dell'organizzazione nell'ambito aziendale.
- Tipologie di strutture organizzative: funzionale, divisionale, matriciale.
- Vantaggi e svantaggi di ciascuna struttura.
- Identificazione e analisi dei processi aziendali.
- Ottimizzazione dei processi per migliorare l'efficienza.
- Definizione dei ruoli e delle responsabilità all'interno dell'organizzazione.
- Assegnazione dei compiti e delega delle responsabilità.
- Pianificazione Strategica
- Definizione degli obiettivi aziendali a lungo termine.
- Sviluppo di una strategia aziendale per raggiungere gli obiettivi.
- Pianificazione delle attività quotidiane e a breve termine.
- Utilizzo di strumenti come il piano operativo annuale (POA) e il piano di lavoro settimanale.
- Selezione e reclutamento del personale.
- Sviluppo delle competenze e valutazione delle performance.
- Gestione delle Risorse Materiali e Finanziarie
- Ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse materiali.
- Pianificazione e controllo finanziario.
- Importanza della comunicazione efficace nell'organizzazione.
- Tecniche per motivare e coinvolgere i dipendenti.
- Monitoraggio e Valutazione delle Performance
- Strumenti e metodologie per monitorare le performance aziendali.
- Definizione di indicatori chiave di performance (KPI).
- Feedback e Analisi dei Risultati

- Utilizzo del feedback per identificare punti di forza e aree di miglioramento.
- Analisi dei risultati e identificazione di azioni correttive.

Manutenzione ed Affidabilità domotica

- Panoramica delle reti di comunicazione domotica (Zigbee, Z-Wave, KNX, etc.)
- Protocolli di comunicazione e loro interoperabilità
- Integrazione dei sistemi domotici con altre tecnologie (IoT, intelligenza artificiale, etc.)
- Importanza della manutenzione preventiva
- Tecniche di diagnosi e risoluzione dei problemi
- Strumenti e software per la manutenzione dei sistemi domotici
- Pianificazione degli interventi di manutenzione
- Concetti di affidabilità e disponibilità
- Metodi di analisi dell'affidabilità (FMEA, FTA, etc.)
- Ridondanza e failover nei sistemi domotici
- Progettazione per la resilienza e la continuità del servizio
- Principi di sicurezza informatica applicati alla domotica
- Minacce e vulnerabilità comuni
- Tecniche di protezione e prevenzione degli attacchi
- Gestione degli accessi e della privacy
- Tecniche di monitoraggio in tempo reale
- Strumenti per il controllo remoto dei sistemi domotici
- Automazione e scripting per la manutenzione proattiva
- Uso di dashboard e interfacce utente per il monitoraggio
- Raccolta e gestione dei dati dai dispositivi domotici
- Analisi dei dati per la previsione dei guasti
- Implementazione di algoritmi di manutenzione predittiva
- Case study e applicazioni reali
- Normative e regolamentazioni per i sistemi domotici
- Standard di qualità e certificazioni
- Conformità e best practice nel settore domotico
- Impatti delle normative sulla manutenzione e l'affidabilità

Inglese (20 ore)

- Programma per il raggiungimento della certificazione di livello B1

Inglese (40 ore)

- Programma per il raggiungimento della certificazione di livello B2

Comando di sistemi automatici con PLC

- Storia e evoluzione dei PLC
- Architettura e componenti dei PLC
- Principi di funzionamento dei PLC

- Linguaggi di programmazione dei PLC (IEC 61131-3)
- Creazione di programmi base in Ladder Logic
- Debugging e simulazione
- Programmazione avanzata
- Interfacciamento con sensori e attuatori
- Reti di comunicazione industriale
- HMI e SCADA
- Protocolli di sicurezza
- Progettazione di sistemi di controllo
- Casi di studio

Prototipazione Rapida

- Definizione e importanza della prototipazione rapida
- Storia e evoluzione della produzione rapida
- Vantaggi e applicazioni nei vari settori industriali
- Stampa 3D: FDM, SLA, SLS, e altre tecnologie
- Lavorazione CNC: fresatura, tornitura e altre tecniche
- Sinterizzazione laser e fusione a letto di polvere
- Altre tecnologie emergenti: bioprinting, stampa 4D
- Polimeri e resine per la stampa 3D
- Metalli e leghe per la sinterizzazione e fusione
- Materiali compositi e avanzati
- Selezione dei materiali in base alle applicazioni
- Software di modellazione 3D (CAD)
- Principi di progettazione per la produzione additiva
- Ottimizzazione delle geometrie e delle strutture
- Esempi pratici e case study
- Pianificazione e gestione del processo produttivo
- Scalabilità dalla prototipazione alla produzione in serie
- Tecniche di post-processing e finitura dei prototipi
- Integrazione della Prototipazione Rapida nel Ciclo di Sviluppo del Prodotto
- Ciclo di vita del prodotto e sviluppo iterativo
- Rapid prototyping nel contesto del design thinking
- Collaborazione interfunzionale e gestione dei team
- Esempi di integrazione nei settori automotive, medicale, aerospaziale
- Analisi dei costi di prototipazione e produzione rapida
- Valutazione del ritorno sull'investimento (ROI)
- Considerazioni economiche nella scelta delle tecnologie
- Sviluppi tecnologici e innovazioni nel settore
- Impatti della produzione additiva sull'industria 4.0

Disegno e progettazione con sistemi CAD

- Applicazioni pratiche nei diversi settori industriali
- Layer e gestione delle proprietà degli oggetti

- Creazione di disegni tecnici bidimensionali
- Utilizzo di quote, testi e annotazioni
- Creazione e gestione di blocchi e simboli
- Esercizi pratici di disegno tecnico 2D
- Principi di modellazione tridimensionale
- Creazione di solidi e superfici
- Tecniche di estrusione, rivoluzione e lofting
- Modellazione di assemblaggi e componenti complessi
- Esercizi pratici di modellazione 3D
- Tecniche di rendering per la visualizzazione realistica
- Alberi, perni, supporti
- Cuscinetti, guarnizioni e tenute
- Giunti e innesti
- Organi di trasmissione del moto
- Organi di trasformazione del moto
- Creazione di viste esplose e sezioni
- Simulazione e Analisi
- Simulazioni di movimento e cinematiche
- Utilizzo degli strumenti di analisi integrati nel software CAD
- Creazione di tavole tecniche per la produzione
- Generazione automatica di viste e sezioni
- Inserimento di quote e tolleranze
- Preparazione della documentazione tecnica per la produzione
- Introduzione alla programmazione e scripting in CAD
- Personalizzazione dell'interfaccia e degli strumenti
- Creazione di macro e automatizzazione dei processi ripetitivi
- Studio di casi reali di applicazione del CAD in diversi settori
- Progetti di gruppo e individuali su tematiche specifiche