

Denominazione Corso	CAD 2D/3D
Codice	345
Denominazione Figura	tecnico del disegno di prodotti industriali attraverso l'utilizzo di tecnologie informatiche
Descrizione	<p>Disegna prodotti industriali utilizzando tecnologie informatiche come il CAD 2D e 3D.</p> <p>Le aree di attività fondamentali riguardano l'esecuzione del disegno di un pezzo meccanico, del complessivo di una macchina o di un impianto (sketch).</p>
Prerequisiti di ingresso	Istruzione secondaria superiore o 3 anni di esperienza
Modalità di Valutazione Finale degli Apprendimenti	<p>Si prevedono verifiche a seguito del completamento di ciascuna unità formativa. Gli strumenti previsti sono a discrezione del docente: l'osservazione, questionari di verifica a risposta multipla e/o aperta. La valutazione degli apprendimenti prevede il collegamento tra i singoli percorsi e le competenze standardizzate nel Repertorio delle Figure Professionali della Regione Puglia, pertanto l'attestazione finale sarà una DICHIARAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI. La dichiarazione degli apprendimenti viene rilasciata dall'Organismo di Formazione e riporta le abilità e conoscenze acquisite attraverso la realizzazione del percorso formativo e il superamento delle prove di verifica erogate dall'Organismo stesso.</p>
ATTESTAZIONE	Dichiarazione degli apprendimenti
Fabbisogni	<p>Nata dall'esigenza delle grandi aziende dell'automotive e dell'aerospazio di ridurre tempi e costi di realizzazione dei prototipi, oggi la prototipazione rapida tramite stampa 3D può soddisfare molteplici necessità di organizzazioni di qualsiasi dimensione, in numerosi settori. Si tratta di una delle professioni emergenti che beneficeranno dello sviluppo della nuova tecnologia. Innanzitutto, la stampa 3D ha bisogno di designer in grado di trasformare l'idea di un prodotto in un prototipo tridimensionale. Siccome la stampa 3D sarà utilizzata in una molteplicità di settori, i designer non solo devono sapere come funziona la stampa 3D, ma essere sempre aggiornati sulle modalità con cui le aziende utilizzano la nuova tecnologia.</p> <p>Nuove posizioni si apriranno anche per gli esperti Cad applicato al design in 3D. Si tratta di una figura professionale in grado di trasformare il design di un prodotto in un progetto digitale per la nuova generazione di stampanti. Saranno sempre più richiesti modellatori Cad esperti di 3D, con competenze relative a vincoli geometrici, dimensioni caratteristiche e conoscenza dei materiali. La stampa 3D, inoltre, avrà un grande successo nell'ambito della tecnologia da indossare – scarpe, accessori, abiti – e saranno soprattutto la moda e il design dei gioielli a trarre vantaggio da queste innovazioni. È</p>

dunque possibile che si apriranno posizioni per chi opera nella ricerca e sviluppo, a cavallo fra tecnologia e prodotti finiti per il consumatore. Il futuro è roseo anche per specialisti in modellismo in ambito biologico e scientifico. Il settore medicale, infatti, sarà interessato dalla stampa in 3D soprattutto in relazione alle protesi ai tessuti umani.

PROGRAMMA

1 - Affinamento, modifica e ridefinizione del disegno– 30 ore

Elementi fondamentali del processo produttivo
Tecniche di disegno, di modifica e di affinamento dell'oggetto
Principali funzioni di un software cad
Tecnologia dei materiali utilizzati per la costruzione del bene
Caratteristiche di tolleranza e finitura dell'oggetto

2 - Esecuzione del disegno del pezzo– 40 ore

Elementi di costruzione di macchine
Tecniche di progettazione dei corretti meccanismi di trasmissione del moto
Elementi di tecnica delle costruzioni
Tecnica di calcolo dei carichi sul bene progettato
Elementi di tecnologia dei materiali
Caratteristiche tecniche dei materiali selezionati
Funzioni approfondite di software cad, tridimensionale e non

3 - Impostazione a cad– 70 ore

Disegno tecnico meccanico ed elettrico
Elementi fondamentali di disegno di schemi elettrici
Elementi fondamentali di meccanica
Funzioni di un software cad e impostazione dei parametri fondamentali
Principali programmi di office automation e principali sistemi operativi
Tecnologie dei materiali per l'impostazione dei parametri costruttivi dei beni in oggetto