

CORSO: UTILIZZO PROGRAMMA CAD PER LA PROGETTAZIONE RURALE

Modulo 1 – Concetti base del CAD - 12 ore

Tavolozze degli strumenti; Riga di comando intelligente; Schede file; Importazione file Sketchup (SKP); Strumento nuvola di punti Autodesk ReCap; Personalizzazione dell'interfaccia utente; Utilizzo della tastiera in autocad; La riga di comando e gli alias; Operare tra disegni aperti; Creare un documento usando dei layout di disegno esistenti; Usare le funzioni di Aiuto; Mostrare e nascondere le barre degli strumenti e/o gibbo; Mostrare e nascondere i pannelli; Creare un nuovo disegno; Cambiare area di lavoro; Creare aree di lavoro personalizzate; Impostare le unità di disegno/unità di lavoro; metriche, inglesi; Impostare i limiti del disegno; Impostare, visualizzare griglia e snap/griglia bloccata; Salvare un disegno come un modello/file seme; Salvare un disegno all'interno di una unità disco; Salvare un disegno con nome diverso; Salvare un disegno in un formato web; Salvare i disegni in un diverso formato grafico; Esportazione/Importazione: .dxf, .dwg, .wmf, .dwt/pdf; La stampa in formato ipg; Le immagini raster gestione e regolazione; Cambiare tipi di visualizzazione; Usare le funzioni di zoom e funzioni di ZOOM da tastiera.

Modulo 2 – Operazioni iniziali; Lavorare in 2D/3D - 16 ore

Gli strumenti di precisazione; I comandi di modifica sposta, copia, ruota, stira, allunga, ecc...; Coordinate assolute e relative cartesiane e polari; Utilizzare sistemi di coordinate: assolute, relative; Inserimento di entità grafiche: linea, cerchio, arco, polilinea Input dinamico; Disegnare una linea, un rettangolo, una polilinea/SmartLine; Unità di disegno e le scale; Inserimento di un campo dati; Collegamento dati; Sincronizza; Importare un file dxf, dwg; Selezionare oggetti singoli, multipli; Usare la funzione selezione finestra/fence; Grip/handle, Cancellare, Copiare, Spostare, Ruotare, Estendere, Stirare, Sfalsare gli oggetti in un disegno; Copiare oggetti da altro documento; Scalare gli oggetti; Copiare specularmente gli oggetti; Inserire uno smusso, raccordo; Misurare le aree, perimetri, volumi; Misurare angoli, raggi, diametri; Vincoli geometrici; Vincoli dimensionali; Vincoli dedotti; Cosa sono e perché utilizzare i layer; Creare, modificare i layer; Proprietà delle entità grafiche; Operazioni sui layer; Cambiare le proprietà dei layer; Modificare il colore e il tipo di linea; Mostrare nascondere layer ed oggetti; Inserire le quote; Modificare lo stile di quote; Creare uno stile di quota personalizzato; Tratteggio; Nascondi e isola oggetti; Seleziona simili; Crea simili; Inserire, editare un testo.

Modulo 3 – Funzioni avanzate 3D – 12 ore

Creare un blocco, Mblocco; Inserire i blocchi in un disegno; Scalare i blocchi; Creare gli attributi di un blocco; Tabelle; Creare una libreria di celle; Inserire oggetti/elementi grafici, file da una libreria; Inserimento di elementi da una libreria di simboli; Creare un link su di un file; Inserimento di oggetti da altre applicazioni; Inserimento di collegamenti ipertestuali; Selezionare una stampante/plotter.

Modulo 4 – Stampa, Stampa 3D e pubblicazione – 16 ore

Configurazione plotter; Creare, usare, modificare layout di stampa; Stampare un disegno su plotter o su stampante; Definizione area di stampa; Scalare la stampa e rapporto unità disegno, scala del disegno, adatta alla pagina; Scelta del layout da stampare; Come stampare un disegno; Aggiungere la squadratura, cartiglio, le scritte e i litio; Creare, usare, scalare differenti viste; Aggiungere una lista di componenti; Introduzione alla stampa 3D; Tecnologie attualmente disponibili estrusione, polveri, catalizzazione resine, ecc.; Produttori di macchine e tecnologie più utilizzate nell'industria; Materiali e dettagli tecnici; Creazione del modello 3D; Creazione del modello 3D dall'idea con l'utilizzo di una serie di sistemi CAD 3D; Modifica del modello 3D dell'oggetto finito per essere adattato alla stampa 3D; Introduzione al formato IGES: Preparazione del modello per la stampa 3D; Posizionamento, rotazione e scalatura del modello 3D sul piano di lavoro della stampante; Impostazione dei parametri macchina per la stampa 3D; Simulazione Stampa 3D; Eventuale finitura del modello 3D stampato.

Modulo 5 – I modelli tridimensionali e il render 3D – 16 ore

Area di lavoro 3D introduttiva; Gli UCS ed i sistemi di coordinate; Creare solidi primitivi; Creare modelli da profile 2D; Lavorare con solidi complessi; Creare modelli attraverso le sezioni; Convertire oggetti 2D in solidi e superfici; Oggetti Mesh; Oggetti levigati ed i vertici; Modellazione di superfici; Analisi delle superfici; Supporto nuvola di punti; Aggiunta di dettagli al modello; Convertire gli oggetti; Editare i modelli; Estrarre geometrie da modelli; Posizionamento del modello; Duplicazione del modello; Ottenere informazione dal modello 3D; Sezionamento del modello; Generazione di geometria 2D; Creare disegni dal modello 3D; Importazione/esportazione FBX; Preparazione del disegno al fotorealismo; Nuvola di punti; Scansioni 3D; Libreria di materiali; Rappresentazione ombreggiata dell'oggetto; Creazione ed inserimento di luci nella scena 3D; Aggiunta di uno sfondo alla scena; Creazione, Assegnazione e Modifica di un materiale all'oggetto; Esecuzione di operazioni booleane su oggetti solidi; Unione booleana; Differenza booleana; Intersezione booleana; Sezionamento del solido; Utilizzare stili di visualizzazione; Rendering foto realistico; Navigare nel modello; Usare illuminazione; Uso dei materiali; Gestione dei materiali; Autodesk Seek.