

 SAPIENS

BIM Specialist

Programma didattico 2018/2019

Corso Base in aula



Obiettivi del corso

*Il corso di **BIM Specialist Base** mira alla preparazione della figura specializzata di BIM Specialist, la figura certificata e specializzata in grado di utilizzare il software per la realizzazione di un **progetto BIM**, secondo la propria competenza disciplinare (architettonica, strutturale, impiantistica, ambientale)*

Partendo dalle competenze di Autocad il corso approfondisce tecnologie e comandi già presenti in Autocad e legati alla metodologia BIM. Viene inoltre fornita una base metodologica al partecipante per l'apprendimento e l'utilizzo di Revit. Verranno affrontati tutti i processi legati alla metodologia della modellazione BIM. Nell'ultima parte del corso è previsto l'apprendimento di una serie di nozioni di tipo teorico sulla storia e gli scopi del BIM, volte a fornire le basi teoriche per operare in un team di lavoro secondo direttive e documentazione tipica di una commessa in BIM

Il corso fornirà al partecipante le competenze richieste ad un BIM Specialist
Il BIM Specialist:

- Lavora con i vari tipi di softwares BIM per generare il modello di progetto specificatamente per la disciplina di competenza (Architecture, structure, MEP)
- Lavora in condivisione ed imposta le fasi di avanzamento del progetto, definendo contenuti standardizzati per famiglie di simbologie, cartigli, ed elementi di progetto parametrici
- Possiede cognizioni generali sui contenuti operativi dei Bim Execution Plan
- Ha il compito di generare ed aggiornare il modello principale BIM
- Lavora insieme ai vari consulenti, Architect, Engineers Etc...
- Interagisce con gli Estimators ed il personale impegnato nel cantiere

Svolgimento

60 ore - in aula informatica con software precaricati

Prerequisiti

- Essere tecnici Geometri, Ingegneri, Architetti
- Consigliata conoscenza di Autocad e buona abilità col computer

Unità 01

La progettazione parametrica con Autocad ed i blocchi dinamici

Creazione di parametri dimensionali e di vincoli geometrici con Autocad

Creazione di blocchi dinamici

Impostazione degli attributi dei blocchi

Le tabelle di estrazione in Autocad, estrazione degli attributi

Unità 02

Creazione della documentazione di progetto

Lo spazio carta e la creazione di Layout, concetto di Xref

Associazione ed unione di un riferimento esterno ad un file di Autocad

Salvataggio di viste bi e tridimensionali

Impostazione del browser di progetto relativo ai gruppi di fogli

Unità 03

Interfaccia grafica lo spazio di Revit

(graphic interfaces, menu, options, units)

I menu, le finestre, l'ambiente grafico, i modelli di lavoro

Impostazioni preliminari: unità di misura, quote temporanee, lavorare con le linee di modello

Comandi di editazione: i livelli, i piani di riferimento, i formati dei file

Unità 04

Disegno di muri e pilastri (walls, column)

Impostazione dello spazio: aggiunta di livelli, di griglie

Disegno di pilastri di tipo architettonico e strutturale

Disegno di muri multistrato

Personalizzazione di muri, copia attraverso i livelli, inserimento di porte e finestre

Definizione e caricamento di nuovi tipi, aperture personalizzate

Unità 05

Creazione di famiglie di profili, disegno di pareti continue (curtain walls)

Concetto di profili estrusioni e scanalature nei muri

Disegno di pareti continue, nuovi tipi

Definizione dei sub componenti: caricamento di geometrie di montanti personalizzati, interscambio di pannelli di parete continua per la rappresentazione di elementi di facciata: porte, finestre, cornici, componenti.

Unità 06

Elementi orizzontali (floors, roofs, ceilings) **continue** (curtain walls)

Elementi orizzontali: solai-pavimenti, stratigrafia di un solaio, linee di pendenza, tetti piani ed inclinati, stratigrafie di un tetto, disegno di falde per linee di taglio

Disegno di controsoffitti, creazione di nuovi tipi personalizzati

Unità 07

Scale e rampe e ringhiere (stairs ramps, and railings)

Disegno di scale predefinite

Impostazione delle proprietà degli elementi di base , struttura, alzate, pedate e pendenza

Disegno di scale personalizzate, per schizzo

Disegno delle ringhiere impostazioni delle balaustre e dei correnti

Disegno di rampe creazione di nuovi tipi

Unità 08

Inserimento di un file dwg, superficie topografica, stili degli oggetti

(object styles, toposurfaces)

Inserimento e ripasso di una immagine raster, importazione di file di AutoCAD

Creazione del terreno come superficie topografica per punti ed inserimento diretto, e per importazione da AutoCAD

Disegno di piattaforme di edificio

Gli stili degli oggetti nel template e nelle viste

Unità 09

Le famiglie di Revit (local and loadable families)

Differenze tra famiglie di sistema, famiglie caricabili, famiglie locali

Caricamento di famiglie da una libreria e creazione di famiglie semplici

Concetto di parametro

Esercitazione grafica su famiglie di finestre e di arredi

Unità 10

Gli abachi e le tabelle di computo (schedules and take off)

Differenze tra famiglie di sistema, famiglie caricabili, famiglie locali

Caricamento di famiglie da una libreria e creazione di famiglie locali semplici

Esercitazione grafica concetto di parametro.

Unità 11

I rendering ed i percorsi animati

Rendering di interni e di esterni

Luci naturali e artificiali

Creazione di un materiale da zero esportazione ed impaginazione

Le animazioni: impostazione, modifica ed esportazione

Unità 12

Impaginazione delle tavole

Template di viste, impaginazione in tavola delle viste di progetto

Creazione e modifica dei cartigli di lavoro

Scalatura contestuale elenco creazione e modifica di un cartiglio

Caricamento di una tavola

Importazione di raster all' interno della tavola

Prospetti e sezioni Viste 3D: spaccati, viste, prospettiche

Unità 13

Rudimenti operativi e confronto con le altre interfacce BIM

Interfaccia grafica , creazione di un modello fisico attraverso una griglia strutturale

Pilastri, muri, aperture, gestione dello spazio delle viste delle tavole e della documentazione

Unità 14

La storia del BIM e le figure

Origini della definizione, i primi teorici, le esigenze di partenza connesse ai progetti di grandi

dimensioni, regolamentazione del processo, risorse necessarie, schemi operativi, il concetto CDE e

principali figure specialistiche facenti parte del team di lavoro

Unità 15

Procedure standardizzate e documentazione

Direttive contenute in un BEP - Bim Execution Plan ed in un BIM Protocol, relativamente ad

impostazioni di lavoro, percorsi e nomenclature dei files e delle viste, ambiente di condivisione dati

I formati di interscambio cosiddetti aperti il formato IFC, conversione dei dei modelli

Concetto di condivisione di un modello: i modelli collegati ed i modelli condivisi

Metodi di condivisione Server

BIM 360