

 SAPIENS

BIM Specialist

Programma didattico 2018/2019

Corso Avanzato in aula



Obiettivi del corso

*Il corso di **BIM Specialist Avanzato** 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 (architettoneca, 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

40 ore - in aula con postazioni PC con software precaricati

10 Lezioni da 4 ore

Prerequisiti

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

Unità 01

BIM SPECIALIST STRUCTURE

La Modellazione Adattiva ed i modelli concettuali

Creazione di un modello concettuale, disegno di muri, tetti e pavimenti da superficie

Tecniche di modellazione per elementi adattivi

Disegno di facciate e coperture per pattern, definizione di pattern

Componenti bi e tridimensionali adattivi parametrici, pannelli di curtain wall

Elementi strutturali modellati per masse concettuali

Unità 02

La progettazione con Dynamo

Introduzione a Dynamo e al visual programming,

Approcciare Dynamo: interfaccia grafica e concetti iniziali

Utilizzo delle famiglie di revit attraverso Dynamo

Manipolazione di Pannelli Adattivi applicati ad una superficie complessa utilizzando Dynamo

ESERCITAZIONE CONTESTUALE

Unità 03

Interfaccia e metodologia di revit Structure

Differenza di approccio tra Revit Structure ed Architecture

Il flusso di lavoro relativamente al calcolo ed al disegno delle strutture con Revit

I template di lavoro strutturali, definizione dei materiali per gli elementi strutturali

Uso dei parametri fisici; gli elementi di riferimento, griglie

Definizione di stili di griglie personalizzate, lo scopebox

La visualizzazione del modello fisico ed analitico, creazione di viste analitiche personalizzate

Disegno di una struttura per collegamento di un modello architettonico

Copia degli elementi strutturali

Unità 04

Disegno di una struttura per elementi di base

Disegno di un telaio strutturale, per travi e pilastri, pilastri inclinati, solai compositi, disegno delle strutture di fondazione , plinti, setti, travi

Creazione di una trave di sezione geometrica personalizzata, per telaio strutturale

Travi di fondazioni, travi di colmo etc.; Creazione di una nuova famiglia di pilastri

Muri strutturali personalizzati e multistrato

Famiglie personalizzate di modelli locali di pilastri e colonne

Definizione di travi reticolari personalizzate

Elementi strutturali, primari e secondari ottenuti da volumi concettuali, modelli adattivi

bi e tridimensionali (pannelli e strutture a tubolari)

Unità 05

Strutture in acciaio disegno con Revit

Disegno di un telaio strutturale in acciaio

Definizione di piante, sezioni costruttive di carpenterie metalliche

Personalizzazione di elementi strutturali in acciaio

Creazioni di nodi e connessioni strutturali, trave, pilastro e di fondazione

Inserimento di elementi irrigidenti

Controventi orizzontali e verticali di muri strutturali, pilastri e colonne strutturali, solai

Creazione di un edificio multipiano e copia degli elementi nei livelli

Unità 06

Disegno di strutture in c.a. con Autodesk Revit Structure

Cemento armato e armature

Gestione delle armature con Revit Structure

Impostazione del copri ferro, creazione di armature parallele e perpendicolari

Creazione di aree con armatura, gestione dei ganci di armatura

BIM SPECIALIST MEP

Unità 07

La metodologia Impiantistica

I differenti template disponibili per la progettazione impiantistica

Personalizzazione del browser di progetto e dell' interfaccia grafica

Collegamento di un disegno architettonico, copy monitoring degli elementi

Riordino delle viste in discipline e sottodisciplina, aspetti teorici legati al calcolo degli impianti

Unità 08

Gli impianti elettrici

Illustrazione della metodologia e degli strumenti

Definizione di un impianto di alimentazione attraverso i componenti

e loro ricerca sui portali specializzati

Definizione di impianto di illuminazione attraverso gli elementi del subsistema

Etichettatura dei componenti, disegno degli schemi elettrici, legende, tabelle ed abachi

Impaginazione delle viste e delle legende nei cartigli

Unità 09

Rappresentazione di impianti idrici

Illustrazione della metodologia e degli strumenti

I vari sistemi e subsistemi relativi ad impianti di adduzione, antincendio ed acque reflue

Definizione di un impianto di alimentazione idrico attraverso i componenti

Ricerca sui portali specializzati dei componenti

Creazione di nuovi componenti

Impostazione della pendenza e graficizzazione bi e tridimensionale

Definizione di impianto acque reflue attraverso gli elementi del subsistema

Etichettatura dei componenti, disegno degli schemi elettrici, legende, tabelle ed abachi

Impaginazione

Unità 10

Rappresentazione di impianti meccanici

Illustrazione della metodologia e degli strumenti, concetto di vani e di zone termiche

Analisi energetica di un edificio e di un involucro

Definizione di un impianto di aspirazione di mandata, attraverso il Layout dei componenti specifici

Ricerca sui portali specializzati dei componenti specifici

Creazione di nuovi elementi di impianto

Graficizzazione bi e tridimensionale

Etichettatura dei componenti, disegno, legende, tabelle ed abachi dei componenti Dettaglio di una

UTA o Centrale termica. Impaginazione nei cartigli