

PROGRAMMA

PERCORSO REVIT STRUTTURE

Modulo 1 Gestione File di Progetto

L1 - Approccio alle strutture: Interfaccia e schede dedicate alle strutture, Corretta impostazione dell'architettura di progetto; Comprensione Template strutturale, Template per progetti multidisciplinari, Gestione ordinamento Browser di Progetto, Gestione dei Link.

L2 - Strumenti di Coordinamento: Coordinamento file collegati (Links), Gestione visibilità dei file collegati, Coordinamento interdisciplinare e strumento Copia/Controlla, Revisioni di coordinamento, Verifica delle interferenze in ambiente Revit.

Modulo 2 Modellazione Telaio Strutturale

PROGETTAZIONE TELAIO STRUTTURALE: CALCESTRUZZO / ACCIAIO / LEGNO

L1 - Pilastri strutturali: disegno, posizionamento di pilastri strutturali verticali e obliqui, posizionamento e blocco di più pilastri in corrispondenza delle griglie, aggiunta di pilastri strutturali all'interno di colonne architettoniche, stili dei pilastri, giustificazione, modifica, strumenti di regolazione manuale, Visualizzazione di simboli di giunzione o piastra. Proprietà di istanza, del tipo di pilastri strutturali.

L2 - Travi: disegno, posizionamento di travi singole, posizionamento multiplo di travi su griglia, Disegno di una trave curva, punti di manipolazione delle travi, Visualizzazione dei simboli di momento, posizionamento di più etichette telaio e quote altimetriche punto, modifica. Proprietà di istanza, del tipo di travi strutturali.

L3 - Sistemi di travi: disegno, creazione di un sistema di travi non piano, modifica di contorni e layout, Definizione della direzione delle travi, Definizione della giustificazione, Rimozione di un sistema di travi mantenendo le travi in posizione, assegnazione di etichette. Proprietà di istanza, del tipo di sistemi di travi strutturali.

PROGRAMMA

PERCORSO REVIT STRUTTURE

L4 - Travi reticolari: disegno, posizionamento, modifica, associazione ad un tetto, Rimozione di una trave reticolare mantenendo le travi in posizione, Modifica del profilo, Posizionamento di etichette.

Proprietà di istanza, del tipo di travi reticolari.

L5 - Controventi: disegno, modifica, proprietà. Proprietà di istanza, del tipo di controventi strutturali.

L6 - Muri strutturali: disegno, posizionamento, gestione e modifica.

Proprietà di istanza, del tipo di muri strutturali.

L7 - Pavimenti strutturali: disegno, creazione, Aggiunta di un elemento di oggetto modifica, simbolo di direzione orditura, Modifica del profilo di una soletta composta, pavimenti inclinati, Aggiunta di un'apertura e di un rinforzo a fungo.

Proprietà di istanza, del tipo di pavimenti strutturali.

L8 - Fondazioni – Cordoli, Plinti e Platee: disegno, creazione, posizionamento e modifica.

Proprietà di istanza, del tipo di cordoli strutturali, plinti e platee.

L9 - Strutture in Calcestruzzo: modellazione, gestione giunti e loro elementi dominanti, linee nascoste.

L10 - Telaio strutturale: riquadri di delimitazione, disegno, regolazione della quota altimetrica, gestione di geometria, visibilità e orientamento, modifica, giustificazione e offset, Taglio e arretramento di telai in acciaio e loro elementi, riferimento di allineamento alternativo, punti di manipolazione degli elementi del telaio, gestione dei giunti. Aggiunta di un'apertura a un elemento del telaio.

L11 – Esercitazione: applicazione di quanto appreso finora su un progetto pilota. Creazione di telaio strutturale misto con tutti i suoi principali componenti a un progetto architettonico fornito.

PROGRAMMA

PERCORSO REVIT STRUTTURE

Modulo 3 Rinforzi: Armature

L1 - Informazioni e impostazioni generali, aggiunta di armature al calcestruzzo. Posizionamento di armature singole, nell'host e per due punti. Numerazione e partizionamento, Assegnazione di una partizione, Modifica delle sequenze, contrassegni e arrotondamento. Proprietà di istanza, del tipo delle armature.

L2 - Armatura multiplanare: Disegno e dettaglio. Creazione di forme dell'armatura 3D standard, Regolazione della visibilità dell'armatura.

L3 - Armature a forma libera: informazioni generali, ripartizione superficiale, posizionamento, procedure ottimali per la modellazione, distribuzione allineata. Staffe ed estensioni a chiusura automatica. Regole delle famiglie di forme dell'armatura. Propagazione, allineamento

L4 - Ganci: definizione a 45°, 90°, 135°, 180°, parametri, modifica e raccordo.

L5 - Vincoli e copriferro: comportamenti, tolleranze e modifica. Informazioni, logica, applicazione e mantenimento dei vincoli, opzioni di modifica. Espansione automatica e snap dell'armatura. Armatura a spirale: regolazione, messa in scala, rotazione e proprietà.

L6 - Manicotti: informazioni generali, posizionamento e modifica dei manicotti e loro finiture. Proprietà di istanza, del tipo dei manicotti.

L7 - Rinforzo rete: informazioni generali, posizionamento, rimozione, assegnazione e modifica. Disegno di un foglio di rinforzo rete piegato. Proprietà di istanza, del tipo, di fogli e aree di rete.

L8 - Armature su area: informazioni generali, posizionamento, rimozione, annotazione e modifica. Applicazione di barre alterne. Proprietà di istanza, del tipo, di armature su area.

PROGRAMMA

PERCORSO REVIT STRUTTURE

L9 - Armature su percorso: informazioni generali, posizionamento, rimozione, annotazione e modifica. Applicazione di barre alterne. Proprietà di istanza, del tipo, di armature su percorso.

L10 - Gruppo di armature: posizionamento, Presentazione e modifica delle barre di default, Metodi di numerazione. Spostamento dell'armatura in un gruppo, Selezione e modifica rapida di barre, Come ripristinare barre spostate e rimosse in un gruppo o in un sistema.

L11 - Numerazione e annotazione: Numerazione dell'armatura per abachi ed annotazioni, Assegnazione di una partizione agli elementi dell'armatura, Modifica delle sequenze di numerazione dell'armatura, Specifica di un contrassegno di abaco, Arrotondamento armatura.

Modulo 4 Approfondimento Acciaio

L1 - Informazioni generali: Famiglie e forme in acciaio strutturale supportate, forma di fabbricazione, Proprietà di istanza della forma di fabbricazione,

L2 - Elementi di fabbricazione: presentazione caratteristiche e limiti

- **Piastre: creazione, modifica, proprietà**
- **Bulloni: creazione, posizionamento, modifica, proprietà**
- **Ancoraggi: creazione, modifica, proprietà**
- **Fori: creazione, modifica, proprietà**
- **Chiodi: creazione, modifica, proprietà**
- **Saldature: creazione, modifica, proprietà**

L3 - Modificatori: creazione di una scantonatura e di una cimasa inclinata, accorciamento del telaio, taglio di contorno, proprietà di istanza.

L4 - Taglio parametrico: creazione di una cimasa, creazione di giunti d'angolo e tagli a sega, inserimento di intersezioni.

PROGRAMMA

PERCORSO REVIT STRUTTURE

L5 - Collegamenti strutturali: installazione e utilizzo del modulo aggiuntivo Advanced Steel Extension, creazione di una connessione generica, Posizionamento di un collegamento, Elementi di input e visibilità, gestione, modifica, interruzione di un collegamento.

Proprietà di istanza, del tipo, di collegamenti strutturali.

Connessioni: connessioni standard, Definizione e modifica di connessioni personalizzate, taglio parametrico di elementi strutturali, Elementi secondari e propagazione.

Modulo 5 Prefabbricati

Strumenti utili e finestra di dialogo, modelli e famiglie presenti.

Assiemi strutturali: Divisione di pavimenti e muri strutturali, segmentazione dell'assieme, reazione di muri doppi prefabbricati. Aggiornamento e configurazione delle parti di un assieme.

Armatura: Posizionamento di rinforzi negli assiemi, Layer di armatura, Disegno di travi primarie indipendenti negli assiemi prefabbricati, Creazione e modifica di fogli di rinforzo.

Disegni esecutivi: cartigli, parametri condivisi. Quotatura, visibilità, definizione di sottocategorie.