

Learning Week



Il CAD tridimensionale oltre la certificazione ECDL

Descrizione e caratteristiche

È un percorso “full immersion” di una settimana finalizzato ad un rafforzamento delle competenze degli allievi in ambiti quali:

- l'analisi di molti aspetti della geometria tradizionale attraverso la rappresentazione grafica
- la comprensione di semplici testi in lingua inglese a supporto del programma
- il miglioramento della comprensione delle problematiche legate alla tecnologia dei materiali, dei metodi di progettazione di un oggetto o di un manufatto
- Un sostanziale sviluppo delle capacità di lavorare in gruppo e favorire i rapporti interpersonali atti ad agevolare atteggiamenti positivi verso l'ambiente scolastico e sociale.

Gli studenti svolgeranno una formazione intensiva sul software Autodesk Inventor 2009, largamente utilizzato dalle aziende manifatturiere del territorio. Le lezioni saranno tenute da un team di insegnanti formato da docenti universitari, dell'ITIS Galilei, da professionisti di Autodesk con esperienza pluriennale nella formazione e nella consulenza per aziende.

Le competenze professionali acquisite dagli allievi al termine del percorso potranno essere certificate sottoponendosi alla prova ECDL “specialized” prevista per il CAD 3D, l'unico standard internazionale che attesta la competenza del candidato all'utilizzo dei software CAD 3D. Tale certificazione darà agli studenti un prestigioso biglietto da visita per presentarsi nel mondo del lavoro, agli insegnanti un modo per misurare il progresso dei propri allievi e alle aziende un ulteriore modo per valutare i candidati.

Luoghi di svolgimento

ITIS Galilei Via Matilde di Canossa, 21 26013 Crema

Obiettivi

Il corso è destinato a studenti del 4° e 5° anno degli istituti tecnici e professionali o, se provenienti da percorsi formativi, che abbiano comunque una conoscenza di base del Sistema Operativo Windows e del disegno tecnico (lettura, interpretazione e realizzazione).

Il progetto si pone l'obiettivo di integrare le conoscenze curriculari e di ampliare il bagaglio sia culturale che tecnico degli studenti sviluppando le competenze tecnico-specialistiche richieste dal settore manifatturiero.

Il progetto si propone inoltre di favorire attraverso l'uso del cad 3D

- l'analisi di molti aspetti della geometria tradizionale attraverso la rappresentazione grafica
- la comprensione di semplici testi in lingua inglese a supporto del programma
- il miglioramento della comprensione delle problematiche legate alla tecnologia dei materiali, dei metodi di progettazione di un oggetto o di un manufatto



Learning Week



- Un sostanziale sviluppo delle capacità di lavorare in gruppo e favorire i rapporti interpersonali atti ad agevolare atteggiamenti positivi verso l'ambiente scolastico e sociale.

Ulteriore obiettivo del corso è quello di valorizzare le conoscenze e abilità in ingresso degli allievi, consolidando le loro competenze e dotandoli degli strumenti informatici operativi specifici del settore CAD tridimensionale (Autodesk Inventor 2009). Una particolare attenzione verrà data alla loro creatività, guidandoli ad applicare quanto appreso nello sviluppo di progettazioni tecniche anche in formato multimediale.

Periodi

Dal 4 al 9 maggio 2009

Sedi di realizzazione

ITIS Galilei Via Matilde di Canossa, 21 26013 Crema

Descrizione delle attività per singola giornata di formazione

Giorno	Attività	ore
Lun. 04/5 14/18	<ul style="list-style-type: none">• Attività sulle conoscenze e relazioni di gruppo• Spiegazione delle finalità del percorso• Creazione dei due gruppi di lavoro• Nozioni fondamentali sull'utilizzo di Autodesk Inventor 2009• Laboratorio individuale per omogeneizzare le competenze dei partecipanti sulle funzioni in ambiente parti (.ipt):<ul style="list-style-type: none">○ Gestione file e visualizzazione del modello○ Sistemi di coordinate○ Strumenti di aiuto al disegno geometrico○ Disegno geometrico in ambiente 3D○ Modellazione 3D di superfici○ Creazione e modifica di oggetti parametrici	4
Mar 05/5 8.30/12.30	<ul style="list-style-type: none">• La soluzione di un progetto meccanico: confronto tra la metodologia tradizionale e l'applicazione delle tecnologie FEM Relatore prof. Pierluigi Cirrottola Politecnico Milano	4
Mar 05/05 14/18	<ul style="list-style-type: none">• Lavoro di gruppo per un confronto ed un consolidamento delle esperienze• Laboratorio individuale per omogeneizzare le competenze dei partecipanti sulle funzioni:<ul style="list-style-type: none">○ Messa in tavola dell'oggetto 3D○ Gli assiemi e i loro vincoli○ Resa fotorealistica della scena 3D	4
Mer 06/05 8.30/12.30	<ul style="list-style-type: none">• Visita ad una azienda del territorio: applicazione delle nuove tecnologie alla risoluzione di casi reali in ambito manifatturiero• "Caso aziendale": presentazione di una problematica legata ad un prodotto aziendale che i corsisti dovranno analizzare e risolvere nel	4



Learning Week



	proseguo della learning week	
Mer 06/5 14/18	<ul style="list-style-type: none"> • La matematica nascosta applicata alla modellazione solida: vincoli nello spazio e gradi di libertà • Laboratorio individuale di applicazione delle conoscenze apprese 	4
Gio 07/5 8.30/12.30	<p>Come utilizzare in modo efficace un modellatore solido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parametrizzazione • - Sketch • - Features • - iFeatures • - iParts • - iAssembly • - iLogic <p>Relatore Carlo Baroncelli Autodesk Italia</p>	4
Gio 07/5 14/18	<ul style="list-style-type: none"> • La lingua inglese come mezzo di comunicazione tecnica: come leggere in modo efficace la manualistica in lingua originale • Discussione di gruppo sull'andamento del corso ed eventuale attivazione di momenti di approfondimento / recupero personalizzati 	4
Ven 08/5 8.30/12.30	<ul style="list-style-type: none"> • La cinematica nel CAD 3D: le frontiere della prototipazione virtuale • Utilizzo della modellazione avanzata in Autodesk Inventor • Rudimenti di FEM (un semplice esercizio) • - Multi-body (Inventor 2010) • - Plastic features (Inventor 2010) • - Mold (Inventor Tooling 2010) <p>Relatore Carlo Baroncelli Autodesk Italia</p>	4
Ven 08/5 14/18	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro di gruppo per un confronto ed un consolidamento delle esperienze. • Simulazione esame ECDL "Specialised" CAD 3D • Correzione condivisa della prova, discussione e lavoro di gruppo 	4
Sab 09/5 8.30/12.30	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio individuale di applicazione delle conoscenze apprese • Esame ECDL "Specialised" CAD 3D 	4

I docenti interessati possono partecipare, previa registrazione sul sito dell'ITIS Galilei di Crema, come uditori nelle mattine del 5, del 7 e dell'8 maggio 2009

