



A.A. 2008/09

## Tecnologie CAD avanzate per lo sviluppo del prodotto

cod: 01LTWES

Crediti: 3, ore di esercitazione in laboratorio: 34

### Obiettivi

Il corso si pone l'obiettivo di completare le conoscenze sugli strumenti CAD per lo sviluppo del prodotto industriale: si propone inoltre, anche attraverso esercitazioni mirate, di fare acquisire ai partecipanti le tecnologie più avanzate relative ai sistemi Cad attuali e necessarie per la generazione, modifica, messa in tavola di assemblati tridimensionali di elevata complessità.

### Prerequisiti

Disegno Tecnico Industriale (5 CFU) o Mechanical Drawing (5 CFU).

### Competenze attese

Acquisizione dei metodi e delle tecniche di rappresentazione del "progetto industriale" attraverso l'utilizzo di sistemi CAD parametrici-associativi. Buona conoscenza degli strumenti teorici, normativi e pratici per l'interpretazione e la realizzazione della documentazione tecnica a supporto del processo di sviluppo dei prodotti industriali (disegni meccanici costruttivi e di fabbricazione).

### Certificazione CSWA

Il corso verrà strutturato come laboratorio pratico, finalizzato all'acquisizione delle competenze necessarie per sostenere l'esame per la certificazione CSWA (Certified SolidWorks Associate) riconosciuta a livello internazionale e che attesta le competenze dello studente sul programma SolidWorks.

### Programma

Richiami sulla modellazione di parti ed assemblati con SolidWorks: ambiente sketching, estrusioni di parti, assemblati bottom-up, messa in tavola con generazione della distinta base.

Utilizzo delle configurazioni ed equazioni. I solidi multibody. Funzioni di modellazione avanzata: sweep, loft, flex, deform. Modellazione avanzata di superfici. Modellazione di assemblati top-down, accoppiamenti avanzati. Modellazioni di parti in lamiera e saldati.

Utilizzo della simulazione cinematica e dinamica (COSMOSMotion), creazioni di animazioni e rendering fotorealistici.

### Bibliografia

1. E. Chirone, S. Tornincasa, Disegno Tecnico Industriale, vol. I e II, ed. Il Capitello, 2006-2007. Nel secondo volume è allegata la versione completa di SolidWorks 2008.
2. Manuali di SolidWorks

### Calendario lezioni ed orari

Orario di lezione: mercoledì, h. 17-20  
Workshop con SolidWorks: sabato da definire, h. 9-13  
Inizio lezioni: merc. 1 ottobre 2008  
Termine lezioni: merc. 3 dicembre 2008

### Sessioni d'esame

I appello: gennaio 2009  
II appello: febbraio 2009  
In sede d'esame sarà possibile sostenere l'esame per la certificazione CSWA.

### Controllo dell'apprendimento e modalità d'esame

L'esame consiste in una prova grafica di laboratorio (mediante software 3D CAD), una prova orale ed una valutazione delle esercitazioni svolte durante il corso.

**Docenti**

Prof. Stefano Tornincasa, ing. Elvio Bonisoli, ing. Alessandro Moos, ing. Enrico Vezzetti ed un esperto della SolidWorks per il workshop del sabato mattina.

**Ammissione**

Gli studenti di laurea triennale e/o magistrale possono inserire nel carico didattico quest'insegnamento solo dopo aver sostenuto l'esame di Disegno tecnico industriale (5 CFU) e/o Mechanical Drawing (5 CFU); l'accesso all'insegnamento sarà riservato ai migliori 25 studenti sulla base di una graduatoria basata sul voto conseguito all'esame di disegno e in caso di parità sul n. totale di crediti acquisiti; agli studenti, che non risultassero selezionati, verrà effettuata in Segreteria una sostituzione con un altro insegnamento a scelta.

In base al numero di richieste verrà valutata l'opportunità di duplicare il corso nel medesimo semestre.

N.B. I laureandi di I livello, il cui carico didattico è previsto dalla metà del mese di ottobre, possono far domanda di ammissione, e caricare successivamente l'esame, comunicando i propri dati all'indirizzo [corsi@collegioeinaudi.it](mailto:corsi@collegioeinaudi.it).

**Frequenza**

E' richiesta una frequenza minima alle lezioni pari almeno all'80% dell'attività didattica.

**Sede del corso**

Collegio Universitario Einaudi, Sezione Crocetta, Aula Multimediale, C.so Leone 24, Torino.

---

**Corso promosso dal  
Collegio Universitario Einaudi di Torino**

-Certified SolidWorks Associate (CSWA) Provider-

in collaborazione con

