



AICA

Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

A large, light gray, semi-transparent version of the ECDL logo is centered in the background of the page.

EUROPEAN COMPUTER DRIVING LICENCE
3D Computer Aided Design
Syllabus

Scopo

Questo documento presenta il syllabus di *ECDL Modulo specialistico CAD 3D*. Il syllabus descrive, attraverso i risultati del processo di apprendimento, la conoscenza e le capacità di un candidato. Il syllabus fornisce inoltre le basi per il test teorico e pratico relativo a questo modulo.

Nota

La versione ufficiale del Syllabus ECDL Modulo specialistico CAD 3D Versione 1.0 è quella pubblicata sul sito web www.ecdl.it, rilasciata a maggio 2008.

Copyright © 2013 AICA –**Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico**

Tutti i diritti riservati. Questa pubblicazione non può essere riprodotta in alcuna forma se non dietro consenso di AICA. Le richieste di riproduzione di questo materiale devono essere inviate all'editore.

CAD 3D

ECDL CAD 3D è un livello avanzato che ha come obiettivo definire i fondamenti per il disegno nelle tre dimensioni per tutti quei soggetti che richiedono una conoscenza di base del disegno CAD/CAM 3D CAD. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza nell'uso di alcune operazioni fondamentali per la creazione, manipolazione, modifica, visualizzazione e stampa di oggetti tridimensionali.

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
1 Funzioni Base	<i>1.1 Gestione File</i>	1.1.1	Nuovo modello 3D da template
		1.1.2	Apri modello
		1.1.3	Importazione modello
		1.1.4	Salva modello
		1.1.5	Esportazione Modello
2 Operazioni Fondamentali	<i>1.2 Visualizzazione del modello</i>	1.2.1	Operazioni di zoom, panoramica e rotazione
		1.2.2	Salvare una vista del modello
		1.2.3	Caricare una vista salvata
	<i>2.1 Sistemi di coordinate</i>	2.1.1	Creazione e modifica di sistemi di coordinate definite dall'utente in ambiente 3D
		2.1.2	Salvare un sistema di coordinate
		2.1.3	Caricare un sistema di coordinate
	<i>2.2 Strumenti di aiuto al disegno geometrico</i>	2.2.1	Griglia
		2.2.2	Utilizzo degli strumenti di snapping
		2.2.3	Livelli/strati
	<i>2.3 Disegno geometrico in ambiente 3D</i>	2.3.1	Disegno di punti
		2.3.2	Disegno di linee e polilinee/smartlines
		2.3.3	Disegno di spline/point curve
		2.3.4	Disegno di archi
		2.3.5	Disegno di cerchi di ellissi
		2.3.6	Disegno di elementi poligonali
2.3.7		Disegno di eliche e spirali	
<i>2.4 Modellazione 3D di superfici</i>	2.4.1	Creazione di una superficie Piana	
	2.4.2	Creazione di una superficie da curve di bordo	
	2.4.3	Creazione di una superficie tramite estrusione	
	2.4.4	Creazione di una superficie tramite rivoluzione	
	2.4.5	Creazione di una superficie tramite interpolazione di punti/polilinee/splines	
<i>2.5 Modifica di Oggetti/elementi grafici in ambiente 3D</i>	2.5.1	Copiare oggetti/elementi grafici	

SEZIONE	TEMA	RIF.	Argomento
		2.5.2	Eliminare oggetti/elementi grafici
		2.5.3	Spostare oggetti/elementi grafici
		2.5.4	Ruotare oggetti/elementi grafici
		2.5.5	Scalare oggetti/elementi grafici
		2.5.6	Creazione, modifica e eliminazione dei gruppi di oggetti/elementi grafici
		2.5.7	Troncatura oggetti/elementi grafici
		2.5.8	Suddividere, Espodere oggetti/elementi grafici
		2.5.9	Unire oggetti/elementi grafici
		2.5.10	Estendere oggetti/elementi grafici
		2.5.11	Offset di oggetti/elementi grafici
		2.5.12	Raccordare oggetti/elementi grafici
		2.5.13	Smussare oggetti/elementi grafici
		2.5.14	Copiare specularmente oggetti/elementi grafici
	<i>2.6 Creazione di solidi</i>	2.6.1	Creazione di un parallelepipedo
		2.6.2	Creazione di una sfera
		2.6.3	Creazione di un cilindro
		2.6.4	Creazione di un tubo
		2.6.5	Creazione di un cono
		2.6.6	Creazione di un tronco di cono
		2.6.7	Creazione di un ellissoide
		2.6.8	Creazione di un toroide
		2.6.9	Creazione di un solido tramite estrusione
	<i>2.7 Modifica degli oggetti solidi</i>	2.7.1	Unione booleana
		2.7.2	Differenza booleana
		2.7.3	Intersezione booleana
		2.7.4	Sezionamento del solido
	<i>2.8 Creazione e modifica di oggetti parametrici</i>	2.8.1	Creazione di oggetti parametrici
		2.8.2	Modifica parametrica degli oggetti
		2.8.3	Assemblaggio degli oggetti
3 Funzioni Avanzate	<i>3.1 Messa in tavola dell'oggetto 3D</i>	3.1.1	Rappresentazione ortogonale dell'oggetto
		3.1.2	Rappresentazione assonometrica dell'oggetto
		3.1.3	Rappresentazione prospettica dell'oggetto
		3.1.4	Operazioni di messa in tavola

<i>SEZIONE</i>	<i>TEMA</i>	<i>RIF.</i>	<i>Argomento</i>
	<i>3.2 Resa fotorealistica della scena 3D</i>	3.2.1	Rappresentazione ombreggiata dell'oggetto
		3.2.2	Creazione ed inserimento di luci nella scena 3D
		3.2.3	Creazione, Assegnazione e Modifica di un materiale all'oggetto
		3.2.4	Aggiunta di uno sfondo alla scena
		3.2.5	Esportazione della scena tramite immagine raster