



Università degli Studi
Mediterranea
di Reggio Calabria

CORSO DI LAUREA DI PRIMO LIVELLO IN

PRODUZIONI AGRARIE IN AMBIENTE MEDITERRANEO

PROGRAMMA DEL CORSO DI:

LABORATORIO CAD

(CFU 3)

Docente: Prof. Ing. Francesco Barreca

A.A. 2013-2014

Scopo del corso è quello di impartire alcune nozioni di base sull'utilizzo dei software di Disegno Assistito dal Calcolatore di tipo bidimensionale (CAD per consentirne un corretto e proficuo impiego nell'ambito del Disegno Tecnico.

Il corso si compone di una prima parte dedicata all'apprendimento dei fondamenti del Disegno Tecnico e dei principali comandi CAD. La seconda parte del corso consiste in esercitazioni pratiche con lo svolgimento di elaborati grafici relativi ad edifici agricoli.

ELEMENTI BASE DI DISEGNO TECNICO

Tecniche base di disegno tecnico

Metodi di rappresentazione degli oggetti

Strumenti convenzionali per il disegno.

Linee e scritturazioni unificate.

Scelta formati e scale.

Costruzioni geometriche fondamentali.

Superfici piane.

Intersezioni e sezioni piane.

Norme e convenzioni nel disegno tecnico.

Viste e sezioni.

Criteri generali di quotatura.

Disegni di insieme (complessivi) e disegni di particolare.

Quotatura funzionale.

IL DISEGNO AUTOMATICO:

Strumenti non convenzionali per il disegno.

Architettura di un sistema CAD.

Descrizione dell'hardware e delle principali periferiche (tastiera, mouse, tavolette digitalizzatrici, scanner; dispositivi di visualizzazione vettoriali e raster-scan, dispositivi hard-copy, ecc.).

Funzioni assolve dal software.

Vantaggi e limiti di un sistema CAD.

Elementi fondamentali per la realizzazione di elaborati progettuali con l'uso del software CAD

- Uso di sistemi di coordinate e di layer bidimensionali
- Disegno di figure geometriche
- Disegno con precisione
- Controllo della visualizzazione del disegno
- Proprietà degli oggetti
- Copia, spostamento e cancellazione di oggetti
- Modifica di oggetti
- Il testo in un disegno
- Le quote
- Tipi di linea e tratteggio
- Uso di blocchi, attributi e riferimenti esterni
- Impostazione del layout del disegno
- Gestione della stampa e scala di rappresentazione

ESAME

L'esame consta di una prova grafica e di una orale.

La prova grafica viene eseguita disegnando semplici esempi con gli stessi programmi CAD adoperati per le esercitazioni durante il corso

La prova orale è basata sul programma svolto a lezione durante il corso e sulla discussione degli elaborati grafici sviluppati e presentati sia in formato cartaceo (plottati in opportuna scala) che in formato digitale..

Testi consigliati

- UNI M1, Norme per il disegno tecnico, vol. 1,2, pubblicato a cura dell'Ente Nazionale Italiano di Unificazione, piazza Armando Diaz 2, 20123 Milano.

- Manuale AutoCAD (almeno per la versione 2000).
- Rappresentazioni grafiche, geometria, ambiente, costruzioni rurali - Malara Saverio - Malara Anacleto - Zanichelli
- Fondamenti geometrici della rappresentazione progettuale e tecnica dell'architettura 1 e 2- Fasolo Orseolo - Kappa
- Conti, Disegno tecnologico, vol. 1, 2, ed. Pitagora, Bologna.
- McMahon, Browne, CAD/CAM, from principles to practise, Addison-Wesley Publ.
- Mortenson, Modelli geometrici in computer graphics, McGraw-Hill.