

SEDE NOVARA

A.A. 2020/2021

VICO BARBARA	Fondamenti di disegno informatico	6
DOCENTE	MATERIA	CFA

Obiettivi formativi 1° modulo semestrale

Consolidare le basi della geometria descrittiva applicata al disegno digitale, con particolare riguardo alla lettura delle tavole tecniche e alle normative su cui si basano; gli studenti impareranno inoltre a leggere ed estrapolare i dati tecnici in modo da poter comprendere disegni architettonici e meccanici in autonomia.

Acquisire conoscenze tecniche, in particolare i software CAD (Computer Aided Design), quale Autodesk AutoCAD, necessari per la rappresentazione digitale; sarà posto il focus inoltre sulle differenti metodologie di disegno e modellazione virtuale di base.

Alla fine del primo modulo semestrale gli studenti saranno in grado di produrre digitalmente i disegni di oggetti e opere architettoniche semplici.

Obiettivi formativi 2° modulo semestrale

Nel secondo modulo formativo verranno potenziate le conoscenze di base utilizzando gli strumenti imparati in precedenza per realizzare un progetto individuale.

Tramite l'utilizzo dei software lo studente sarà in grado autonomamente di disegnare un progetto in maniera corretta e dettagliata come richiesto dai dettami della disciplina.

Verranno approfondite le parti legate alle funzioni di calcolo e di aiuto che il software può fornire all'utente, dandogli uno strumento non solo di mero disegno ma anche di analisi.

Con lo studio accurato della grafica 2D lo studente svilupperà il pensiero critico necessario per il passaggio alla tridimensionalità e propedeutico per i corsi accademici che affronterà successivamente.

Contenuti	Ore
Introduzione al corso Breve introduzione al disegno tecnico digitale e alla sua storia Verifica delle conoscenze base di proiezioni ortogonali, assonometrie, esplosi e geometria descrittiva	2
Installazione di AutoCAD (solo per DAD), Interfaccia di AutoCAD e Novità Creare un file da template, gestire un file e differenze tra .DWG e .DXF Scegliere l'unità di misura e la scala adatta al progetto, cenni teorici Strumenti per la creazione di figure 2D e la selezione Gestione dei layer, colori e proprietà degli oggetti Come gestire file di altri, modificarli e la "etiquette" Inserire altri media all'interno del file CAD Quotare, misurare, inserire scala di riferimento Gestione dei blocchi Librerie e altre miscellanee Retini e campiture Impaginazione, mezzi di stampa, condividere un file ISO e altre convenzioni utili nel disegno digitale Passare da una figura bidimensionale a tridimensionale Accenni a Autodesk 3DS Max e Autodesk Inventor	14
Normative in ambito architettonico Normative in ambito di disegno industriale Cenni teorici di disegno per la Stampa 3D e le differenze con le tecnologie classiche di produzione Applicazioni e casi studio delle teorie di psicologia della forma	5
Esercitazione ex-tempore: creazione di una vista di un oggetto fornito e di una planimetria semplice Test sulle normative apprese	2
Presentazione e scelta del progetto: planimetria completa parte del progetto di atelier comprendente piante, prospetti e sezioni o viste ortogonali, prospettiche ed esplose di uno oggetto scelto nell'ambito dell'atelier	2
Sviluppo del progetto con gli alunni, revisioni Esportare il file AutoCAD per altri software, impostazione delle tavole d'esame	35
Totale ore di lezione frontale	60

Bibliografia

Testi obbligatori

Ducci M., Maestri D., Gaiani M., **Scienza del Disegno**. Città Studi Edizioni, 2017

Testi di consultazione e approfondimento

Ceccarelli N., **Progettare nell'era digitale: il nuovo rapporto tra design e modello**. Marsilio, 2003

Ugo V., **Fondamenti della Rappresentazione Architettonica**. Società Editrice Esculapio, 1994

Villa W. S., **Autodesk® AutoCad 2020. Guida completa per architettura, meccanica e design**. Tecniche Nuove, 2019

Siti internet

<https://www.autodesk.com/community>

<https://forums.autodesk.com/t5/dwf/bd-p/114>

<https://help.autodesk.com/view/ACD/2020/ITA/>

<https://www.cad3d.it/forum1/forums/autocad.37/>

<https://www.archweb.it/>

<https://www.treddi.com/>

Criteria di attribuzione dei crediti (breve descrizione degli elaborati progettuali previsti, solo per le discipline teorico-pratiche, e dei temi di approfondimento oggetto dei lavori di ricerca)

Ogni lezione del primo modulo semestrale sarà divisa in due parti, una teorica e una pratica. Nella prima verranno sviscerati man mano gli argomenti elencati nella sezione "Contenuti" mentre la seconda permetterà allo studente di sperimentare/concretizzare/mettere in atto le conoscenze acquisite sotto la supervisione dell'insegnante che potrà rispondere ai quesiti o alle problematiche riscontrate in aula.

Una volta terminate le lezioni teorico-pratiche, gli studenti dovranno svolgere un'esercitazione ex-tempore per verificare le nozioni apprese sia per la parte di nozioni e normative, sia per la parte grafica con elaborati digitali quali disegni e tavole per verificare quanto appreso; dopo la correzione potrà essere consigliato personalmente il ripasso delle parti in cui saranno riscontrate carenze o errori. L'esercitazione ex-tempore verrà usata per valutare i miglioramenti dello studente in sede di esame e inciderà sul voto finale.

Nella seconda parte del corso l'obiettivo sarà di impostare, revisionare e completare il progetto scelto con l'aiuto dell'insegnante. La modalità di esame sarà individuale, lo studente porterà le tavole sviluppate durante il semestre, con il lavoro in aula ed individuale a casa, in relazione al tema proposto e a verifica dei contenuti anche teorici trattati durante l'intero corso.

FIRMA DOCENTE

