



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2016/2017
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2018/2019
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA PER L'AMBIENTE ED IL TERRITORIO
INSEGNAMENTO	LABORATORIO DI CAD
TIPO DI ATTIVITA'	F
AMBITO	10807-Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro
CODICE INSEGNAMENTO	04160
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	
DOCENTE RESPONSABILE	DI PAOLA FRANCESCO Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	0
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	0
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	3
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Giudizio
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	DI PAOLA FRANCESCO Martedì 15:00 17:00 Presso il Dipartimento di Architettura

DOCENTE: Prof. FRANCESCO DI PAOLA

PREREQUISITI	Conoscenza della geometria piana elementare e degli strumenti del disegno. Conoscenze informatiche di base.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione: Conoscenze e comprensione delle tecniche e metodi di rappresentazione bidimensionali informatici. Capacita' di comprensione e lettura di un disegno tecnico sviluppato secondo i codici della rappresentazione piana e delle normative vigenti. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione: Capacita' di applicare metodologie e strumenti della rappresentazione CAD appropriati ed efficaci. Gestione dei metodi e delle tecniche di rappresentazione utilizzando le procedure informatizzate idonee. Gestione della rappresentazione piana. Autonomia di giudizio: Capacita' di scegliere, con valutazione critica, metodi, strumenti, tecniche e scale adeguate per la rappresentazione. Abilita' comunicative: Abilita' nella comunicazione grafica mediante i codici della Scienza della Rappresentazione. Capacita' di apprendimento: Conoscere e applicare le procedure CAD acquisite e i metodi di rappresentazione; capacita' di rappresentare in modo autonomo per mezzo di procedure informatiche.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Costituiscono oggetto di valutazione individuale lo svolgimento di alcuni esercizi al computer a verifica delle nozioni acquisite e la discussione sugli elaborati riguardanti l'esercitazione grafica individuale. Le prove mirano a valutare gli aspetti metodologici realmente acquisiti dallo studente, che gli permetteranno di strutturare in autonomia le proprie competenze. L'esaminando dovra' svolgere correttamente minimo due degli esercizi al computer assegnati. Tale verifica mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli strumenti e metodologie del disegno CAD. La verifica degli elaborati relativi alle esercitazioni grafiche mira a valutare se lo studente abbia scelto e adoperato con consapevolezza e correttezza i metodi di proiezione e le tecniche di rappresentazione adatti alle finalita' comunicative richieste. L'esame sara' superato quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli strumenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime (abilita' nella produzione di forme geometriche semplici e complesse; capacita' di produrre elaborati grafici completi; padronanza nell'applicazione di tecniche e metodi di rappresentazione); dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente.
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si propone di fornire agli allievi elementi e procedure operative di computer grafica al fine di ottenere, in breve tempo, la padronanza degli strumenti CAD di disegno 2D. In tale ottica il programma delle lezioni e' articolato in maniera da offrire una prima conoscenza degli strumenti per la realizzazione di un disegno dalla fase iniziale fino alla stampa. La parte teorica sara' sempre seguita da esercizi, al fine di applicare e approfondire le procedure studiate mediante la rappresentazione di elaborati grafici con livello di complessita' crescente.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula
TESTI CONSIGLIATI	Villa W. S., Autodesk AutoCAD 2016. Guida di base per architettura, meccanica e design, Tecniche Nuove, Milano, 2015 Docci M., Gaiani M., Maestri D., Scienza del disegno, Citta' studi edizioni, Novara 2011 Documentazione on-line sul sito students.autodesk.com

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Interfaccia utente - Introduzione al CAD. L'ambiente di lavoro, l'interfaccia utente e la configurazione di Autocad. Definizioni e personalizzazione del profilo utente. - La navigazione nell'area di disegno attraverso gli zoom e il pan.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
5	Disegnare - Il disegno 2D. Uso delle coordinate assolute, polari e relative. I comandi di disegno. Il disegno delle primitive standard: linea, punto, cerchio, rettangolo, arco, ellisse. Gli strumenti di precisione (OSNAP); modalita' griglia, snap e orto. - Gestione ed uso dei retini. - Lavorare con i blocchi. Proprieta' dei blocchi. Salvare e modificare i blocchi.
5	Modificare - L'uso dei comandi di modifica: taglia, estendi, sposta, copia, copia multipla, ruota, ruota con riferimento, allinea, offset. La modifica attraverso le grip. - Unità di misura e sistemi di riferimento: il sistema WCS e UCS - Gli strumenti di selezione
5	Organizzare il disegno - I layer: proprietà, gestione e vantaggi del loro utilizzo. - Proprieta' degli oggetti e comandi di informazione. - Importazione e gestione di files di immagine e dei riferimenti esterni (x-rif).
5	Testi e quote - Scrittura e modifica del testo. Creazione di uno stile di testo. - La quotatura dei disegni. La creazione dello stile di quota e le sue modifiche.
5	Stampa e output - Gestione della stampa. La scala di stampa. Lo spazio modello e lo spazio carta, la gestione della finestra di layout per la stampa. La creazione dello stile di stampa. - Esportazione ed importazione verso e da altri software: i formati di interscambio.