UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Ingegneria
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024
CORSO DILAUREA	INGEGNERIA BIOMEDICA
INSEGNAMENTO	DISEGNO ASSISTITO DA CALCOLATORE
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50302-Ingegneria meccanica
CODICE INSEGNAMENTO	02605
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	ING-IND/15
DOCENTE RESPONSABILE	RICOTTA VITO — Ricercatore a tempo determinato — Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	9
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	144
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	81
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	1
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	**RICOTTA VITO** Martedì 09:00 11:00 Il ricevimento avviene, previa prenotazione, presso l'ufficio del docente sito al 2° piano dell'edificio 8 - Dipartimento di Ingegneria, ex sezione Costruzione di macchine.

DOCENTE: Prof. VITO RICOTTA

PREREQUISITI	Nozioni di base di matematica, trigonometrica e fisica.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione: Lo studente al termine del corso avrà acquisito capacità di comprensione e lettura di un disegno tecnico sviluppato secondo le Normative vigenti, avrà conoscenza delle problematiche inerenti la rappresentazione e la quotatura di elementi singoli o assemblati e conoscenza delle loro modalità di collegamento. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente sarà in grado di effettuare il disegno, anche mediante l'impiego del computer, di elementi singoli o assemblati. Acquisirà notevole padronanza nella ricerca e lettura delle norme tecniche e saprà reperire le informazioni necessarie per la corretta rappresentazione convenzionale di elementi singoli e assemblati. Autonomia di giudizio: Lo studente sarà in grado di interpretare le informazioni in suo possesso ed adottare di conseguenza le più adeguate metodologie di modellazione e rappresentazione di singoli componenti o di assemblati. Abilità comunicative: Lo studente, grazie all'elevata esperienza applicativa conseguente alle esercitazioni pratiche, acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti le tecniche di modellazione, le scelte ed il montaggio dei componenti. Sarà in grado di sostenere conversazioni su modellazione CAD, tecniche di rappresentazione e comunicazione grafica. Capacità di apprendere: Lo studente avrà appreso il funzionamento di sistemi complessi e le relative tecniche di rappresentazione e modellazione, parti integranti di un moderno processo di progettazione, e questo gli consentirà di proseguire gli studi ingegneristici con maggiore autonomia e discernimento.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	L'esame finale consiste di tre prove: una pratica al computer, una scritta ed una orale. La prova pratica al computer ha l'obiettivo di valutare la capacità del candidato di rappresentare, secondo le norme tecniche, componenti semplici tra loro collegati. Tempo massimo assegnato: tre ore. La prova scritta prevede al minimo sei domande a risposta chiusa e/o aperta. L'obiettivo è valutare la conoscenza dei principali argomenti. Tempo massimo assegnato: mezz'ora. La prova orale prevede un minimo di due domande, di cui una volta a chiarire gli aspetti oggetto delle prove grafica e scritta. L'obiettivo è accertare il possesso delle competenze e delle conoscenze disciplinari previste dal corso, nonchè la proprietà di linguaggio e le capacità di analisi e di applicazione delle conoscenze. La prova orale è facoltativa se le prove pratica e scritta sono state valutate positivamente e se lo studente ha consegnato durante il corso almeno il 70% delle esercitazioni assegnate. Criteri di Valutazione Valutazione: eccellente; voto: 30÷30/L; Esito: ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, buona capacità analitica, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. Valutazione: molto buono; voto: 27÷ 29; Esito: buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. Valutazione: buono; voto: 24÷26; Esito: conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, con limitata capacità di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti. Valutazione: soddisfacente; voto: 21÷23; Esito: non ha piena padronanza degli argomenti principali dell'insegnamento ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente proprietà linguaggio, scarsa capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Valutazione: sufficiente; voto: 18÷20; Esito: minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico, scarsissima o nulla capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite. Valutazione: insufficiente; voto: <=17; Esito: non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti trattati nell'insegnamento.
OBIETTIVI FORMATIVI	Lo studente, al termine del corso, avrà conoscenza delle problematiche inerenti la rappresentazione e la quotatura di elementi singoli o assemblati. Conoscerà le modalità di collegamento dei diversi elementi. Lo studente sarà in grado di effettuare il disegno, anche attraverso l'utilizzo di software commerciali dedicati, dei complessivi e di interpretarne il corretto funzionamento. Queste capacità saranno successivamente utilizzate per la corretta impostazione di un problema di rappresentazione. Durante lo svolgimento del

	corso infatti gli studenti verranno impegnati nel risolvere i problemi secondo i moderni criteri della progettazione sfruttando, dunque, gli ausili informatici più opportuni per il problema in esame.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio.
TESTI CONSIGLIATI	CHIRONE - TORNINCASA, Disegno tecnico industriale, voll. I (ISBN: 9788842674436) - II (ISBN: 9788842676218), Ed. Il Capitello, Torino. Estratti delle norme UNI forniti dal docente su: Disegno Tecnico - Principi e applicazioni generali di disegno meccanico e industriale; organi meccanici; specificazioni dimensionali e geometriche di disegno meccanico e industriale; schemi simboli e tolleranze di disegno meccanico e industriale. Technical Drawing with Engineering Graphics, Frederick E. Giesecke et al., Peachpit Press, (ISBN: 9780134306414). Dispense e slides forniti dal docente.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Generalità: il disegno tecnico; norme generali e strumenti per il disegno tecnico; uso ed applicazioni delle linee unificate.
5	Proiezioni: parallele ortogonali ed oblique, del Monge. Il metodo di proiezione europeo.
6	Sezioni: norme; modalità di sezionamento; tratteggio; convenzioni.
6	Quotatura: norme; sistemi e convenzioni.
4	Intersezioni e compenetrazioni.
4	Tolleranze dimensionali.
6	Collegamenti: generalità, necessità dei collegamenti. Collegamenti filettati. Collegamenti saldati.
3	Modellazione CAD.

ORE	Esercitazioni
6	Proiezioni: parallele ortogonali ed oblique, del Monge. Il metodo di proiezione europeo.
9	Sezioni: norme; modalità di sezionamento; tratteggio; convenzioni.
3	Quotatura: norme; sistemi e convenzioni.
3	Intersezioni e compenetrazioni.
9	Collegamenti.
12	Rappresentazione di assemblati: sezioni e quotatura.
3	Modellazione CAD.