



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: 2015/2016
Docente: Massi Monica
Materia: Tecnologie e Tecniche della Rappresentazione grafica Monte ore svolto: 98 h
Classe: I sez. unica Indirizzo: IPSIA manutenzione e assistenza tecnica
Testo utilizzato: Angelo Infusi, Andrea Chini e Carmelo Cammarata, Nuovo lezioni di tecnologie di rappresentazione grafica, Hoepli/ A. Gallotti A. Rondinelli, Tecnologie Elettrico, Elettroniche ed Applicazioni, Hoepli

MODULO 1: Disegno Tecnico			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<p>U.D. 1: Strumenti da disegno: Norme e convenzioni grafiche (formato dei fogli, linee, grossezza e tipi; assi di simmetria); squadratura del foglio</p> <p>U.D. 2: Costruzione di figure piane: -Curve, piani, rette; gli angoli; costruzione di perpendicolari, parallele, riproduzione di angoli uguali, bisettrice, divisione di segmenti ed angoli in parti uguali; triangolo equilatero, isoscele, retto; quadrilateri e poligoni regolari; procedimento generale per la costruzione di poligoni regolari</p> <p>U.D.3: Proiezioni ortogonali - La rappresentazione geometrica dell'oggetto nello spazio e convenzioni per la rappresentazione - proiezioni di punti, rette, piani - proiezioni di figure piane - proiezioni di solidi</p>	<ul style="list-style-type: none">• Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica• Conoscere le figure piane della geometria e le loro proprietà.• Principi generali delle proiezioni ortogonali.• Proiezioni di punti, rette, segmenti, piani.• Proiezioni di figure geometriche piane. Proiezioni di solidi geometrici	<ul style="list-style-type: none">• Saper costruire figure piane attraverso il disegno geometrico• Individuare le strutture geometriche delle forme naturali e degli oggetti realizzati dall'uomo• rappresentare in proiezioni ortogonali figure geometriche piane e solide e semplici solidi	<p>Prove grafiche tradizionali Interrogazioni</p>



MODULO 2: CORRENTE CONTINUA			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D. 2.1: Circuiti elettrici: Definizione di Corrente, Tensione elettrica; legge di Ohm; resistenza e resistività ; resistenze in serie/parallelo; Generatori di tensione e corrente ideali e reali. <hr/> U.D. 2.2: Reti elettriche lineari: Principi di Kirchhoff; tensione tra due punti di una rete; Risoluzione di semplici reti resistite con un solo generatore. <hr/> U.D. 2.3: Segni grafici e schemi di circuiti elettronici	<ul style="list-style-type: none">• Acquisizione della terminologia e delle nozioni di base necessarie per lo studio dei circuiti elettrici.• Conoscenza della strumentazione elettronica• Conoscere i simboli grafici dei comuni componenti elettronici	<ul style="list-style-type: none">• Saper definire le grandezze elettriche legate allo studio dei resistori ed i loro legami.• Saper applicare la teoria dei circuiti alle reti sollecitate in continua.• Saper analizzare e dimensionare circuiti e reti elettriche comprendenti componenti lineari sollecitati in continua• Sapere interpretare gli schemi di circuiti elettronici	Interrogazioni Questionari con item a risposta multipla e risposte aperte; prove tradizionali
MODULO 3: DISEGNO DI CIRCUITI ELETTRONICI			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D. 3.1: Segni grafici per schemi di circuiti elettronici U.D. 3.2: Esempi di disegno di schemi di circuiti elettronici	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere i simboli grafici dei comuni componenti elettronici	<ul style="list-style-type: none">• Saper utilizzare la simbologia secondo le norme• Acquisire le nozioni fondamentali per la stesura degli schemi di circuiti elettronici• Sapere interpretare gli schemi di circuiti elettronici	Prove di laboratorio Interrogazioni



MODULO 4: CONDENSATORI			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D. 4.1: Il Condensatore: Tensione, corrente, energia nel condensatore; condensatori in serie e in parallelo U.D. 4.2: Circuiti elettrici in regime transitorio: Transitorio elettrico nei circuiti ohmico-capacitivi;	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere il legame tra differenza di potenziale e carica accumulata• Conoscere il legame tra la capacità e le caratteristiche geometriche e fisiche• Conoscere i processi di carica e scarica di un condensatore• Conoscere il significato di costante di tempo, tempo di salita	<ul style="list-style-type: none">• Saper definire la capacità e la sua unità di misura - saper calcolare la capacità di condensatori in serie e in parallelo	Prove orali, prove strutturate

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
04-06-2016	Prof.ssa Massi Monica	