

TECNOLOGIE ELETTRONICHE, DISEGNO E PROGETTAZIONE

Quarto e quinto anno (5 (4) e 5 (4) ore)

TECNOLOGIA

Sicurezza e normativa: principi di prevenzione e protezione.
Software per PLC e microprocessori come componente elettrico "immateriale".
Tecniche operative per realizzazione cablate, wrappate e stampate.
Caratteristiche tecniche e criteri di scelta di componenti, apparati e impianti per bassa e alta frequenza.
Componenti e dispositivi di potenza.
Interfacce standard per la trasmissione dati.

DISEGNO E DOCUMENTAZIONE

Documentazione tecnica iniziale, in itinere, d'uso.
Documentazione economica: gestione progetti e organizzazione della produzione.
Documentazione in lingua straniera: lettera, relazione tecnico-scientifica, traduzione.
Elementi di disegno geometrico come prerequisiti per l'uso corretto dei pacchetti applicativi informatici.
Documentazione e progettazione con strumenti informatici di uso comune: pacchetti CAD.
Documentazione e progettazione con strumenti informatici emergenti: nuovi ambienti operativi.

COLLAUDO E STRUMENTAZIONE

Il bus IEEE-488
Analisi di spettro.
Analisi di stati logici.
Interconnessioni tra strumenti: sistemi automatici di misura.
Acquisizione ed elaborazione multimediale.
Affidabilità e ricerca guasti.
Problematiche relative al controllo qualità.

PROGETTI SUGGERITI PER IL QUARTO ANNO

Strumenti di misura digitali
Apparati per la generazione, la rilevazione e l'elaborazione dei segnali
Apparati per il controllo automatico dei processi
Esempi
Analizzatori di componenti digitali
Generatori di segnali per il collaudo di componenti digitali
Sistemi a microprocessore per la comunicazione tra calcolatori
Automazione di processi sequenziali con PLC: ascensori, semafori, ecc.

PROGETTI SUGGERITI PER IL QUINTO ANNO

Apparati per la rilevazione e l'elaborazione dei segnali
Apparati per le comunicazioni elettriche
Esempi
Sistemi di acquisizione dati controllati da microprocessore.
Configurazione e gestione di sistemi automatici di misura.
Sistemi modulatori e demodulatori (analogici e digitali).
Sistemi di monitoraggio a distanza.