

1. Disciplina de Electricidade e Electrónica

Competências a Desenvolver

Medir e interpretar grandezas eléctricas.

Analisar circuitos eléctricos e electrónicos com base no conhecimento das leis fundamentais dos fenómenos eléctricos e magnéticos.

Efectuar o ensaio e ajuste de circuitos e módulos electrónicos.

Projectar e ensaiar circuitos electrónicos de pequena e média complexidade.

Diagnosticar e reparar avarias de circuitos de electrónica de pequena e média complexidade.

Desenvolver o sentido empreendedor e análise crítica de informações, adquirindo assim um grau de autonomia pessoal e socialmente dignificante.

Organizar e planear o trabalho de forma metódica em função dos meios, do tempo e dos objectivos definidos.

Desenvolver capacidades de resolução de problemas, de comunicação e de flexibilização técnica e manual.

Promover atitudes que potenciem hábitos de trabalho individual e em grupo, com sentido de responsabilidade, tolerância e respeito pela diferença.

2. Disciplina de Sistemas Digitais

Competências a Desenvolver

Seleccionar componentes, materiais e equipamentos de electrónica digital com base nas suas características tecnológicas e de acordo com as normas e regulamentos existentes.

Interpretar e utilizar correctamente manuais, esquemas e outra literatura técnica fornecida pelos fabricantes de equipamento electrónico e digital.

Projectar e realizar circuitos digitais utilizando a lógica combinatória e sequencial.

Efectuar simulações de circuitos utilizando software específico.

Elaborar circuitos e programas baseados em sistemas com microcontroladores.

Desenvolver o sentido empreendedor e análise crítica de informações, adquirindo assim um grau de autonomia pessoal e socialmente dignificante.

Organizar e planear o trabalho de forma metódica em função dos meios, do tempo e dos objectivos definidos.

Desenvolver capacidades de resolução de problemas, de comunicação e de flexibilização técnica e manual.

Promover atitudes que potenciem hábitos de trabalho individual e em grupo, com sentido de responsabilidade, tolerância e respeito pela diferença.

3. Disciplina de Tecnologias Aplicadas

Competências a Desenvolver

Conhecer e aplicar as regras da Higiene, Segurança e Saúde no trabalho assim como as normas e princípios relativos à protecção das pessoas e equipamentos.

Conhecer e aplicar os princípios básicos relativos às normas que regulam a organização da produção industrial de modo a satisfazer os sistemas da qualidade e normalização.

Identificar os materiais mais comuns usados na indústria eléctrica e electrónica e respectivas aplicações.

Executar e reparar pequenas instalações de baixa tensão de alimentação, comando, sinalização e protecção.

Identificar, caracterizar e seleccionar os componentes discretos mais utilizados nos circuitos electrónicos.

Conhecer e aplicar as técnicas de produção de circuitos impressos e montagens de circuitos e equipamentos electrónicos.

Conceber, executar e reparar pequenas instalações de ITED de acordo com as respectivas normas.

Identificar, caracterizar e seleccionar componentes da optoelectrónica e da electrónica de potência de acordo com as suas aplicações.

Conceber, planificar, montar e ensaiar um equipamento electrónico de acordo com os conhecimentos entretanto adquiridos nas disciplinas da componente técnica.

Desenvolver o sentido empreendedor e análise crítica de informações, adquirindo assim um grau de autonomia pessoal e socialmente dignificante.

Organizar e planear o trabalho de forma metódica em função dos meios, do tempo e dos objectivos definidos.

Desenvolver capacidades de resolução de problemas, de comunicação e de flexibilização técnica e manual.

Promover atitudes que potenciem hábitos de trabalho individual e em grupo, com sentido de responsabilidade, tolerância e respeito pela diferença.

4. Disciplina de Automação e Computadores

Competências a Desenvolver

Configurar, seleccionar e instalar sistemas de alimentação especiais usados em sistemas informáticos.

Conhecer, seleccionar e aplicar os transdutores em função das grandezas a medir tendo em conta as suas características, aplicações e custos.

Projectar, instalar e operar automatismos baseados em Autómatos Programáveis.

Projectar e aplicar sistemas de supervisão, telegestão e telemanutenção em sistemas de automatismos industriais.

Conhecer e aplicar sistemas de controlo de velocidade, de posicionamento e de deslocamento.

Seleccionar, montar, instalar e testar computadores e seus periféricos de acordo com requisitos e características pré-definidas.

Desenvolver aplicações de software com base numa linguagem de alto nível.

Efectuar a manutenção, reparação e ajustes de módulos de computadores e seus periféricos.

Projectar, configurar, instalar e administrar redes de computadores.