

»ENGENHARIA BIOMÉDICA

As funções de um engenheiro biomédico são de natureza bastante variada e incluem:

Funções dentro das unidades clínicas, nomeadamente nas vertentes – analítico-instrumental de apoio ao diagnóstico, vertente electrónica instrumental de manutenção da instrumentação, e, em casos particulares, na concepção e implementação de dispositivos de reabilitação;

Funções de caracterização e monitorização do ambiente hospitalar – assepsia das enfermarias e quartos, esterilidade dos blocos cirúrgicos e de urgência, que podem ser exercidas por “outsourcing”;

Funções de apoio à venda e utilização de material clínico;

Funções de especificação, concepção e fabrico de próteses e dispositivos médicos;

Funções de regulamentação e apoio ao nível dos organismos dependentes do Ministério da Saúde;

Funções de investigação e desenvolvimento em centros académicos de investigação e nas empresas produtoras de material clínico.

»ENGENHARIA INFORMÁTICA

O Engenheiro Informático concebe, desenvolve e gere sistemas baseados em computadores. Trata de toda programação (software) e de alguma parte do hardware, onde faz fronteira com o engenheiro electrónico; Analisa sistemas de informação dentro de uma organização, concebe a forma de informatizar com um computador e respectivos programas, entre outras tarefas. Na internet e na Intranet (rede informática circunscrita a uma empresa, por exemplo) é responsável por criar a rede, definir ligações e parâmetros, estabelecer mecanismos de segurança (transacções bancárias seguras, assinaturas digitais, comércio electrónico, protecção de vírus, etc.).

»ENGENHARIA AGRONÓMICA

Os Engenheiros Agrónomos poderão exercer a sua profissão em explorações agrícolas públicas e privadas, agrupamentos de produtores e outras associações agro-pecuárias, empresas de serviços, ou como trabalhadores independentes podendo o trabalho ser executado no campo ou nas instalações produtivas (pomares e vinhas, estufas, vacarias, suiniculturas, aviários, etc.), Como responsáveis da produção agrícola fazem a ponte com a indústria alimentar e com a engenharia ambiental.

Poderão ainda integrar-se em gabinetes de projectos (estudos técnicos e económicos) ou dedicarem-se à componente científica efectuando trabalho de campo e de laboratório em diversas áreas (entomologia, robótica, nutrição humana, entre outras...)

»ENGENHARIA FÍSICA

A engenharia física é um ramo da engenharia dedicado à aplicação da física ao melhoramento dos processos industriais. Está orientada para gerar - através da investigação aplicada - o desenvolvimento de tecnologias alternativas para uso industrial, mediante a formulação teórica abstrata dos fenómenos físicos que envolvem um projeto. Baseando-se numa ciência exata, a engenharia física procura levar à prática todos os seus conceitos teóricos e experimentais.

Ao contrário de outros profissionais da engenharia (como os engenheiros aeroespaciais ou os engenheiros eletrotécnicos), um engenheiro físico não dispõe de uma área de atuação específica, devendo ser suficientemente versátil para resolver problemas através de uma abordagem interdisciplinar, utilizando a física aplicada às mais diversas áreas. Entre as áreas de aplicação, incluem-se a óptica, a nanotecnologia, a microfabricação, a engenharia mecânica, a engenharia elétrica, a teoria de controlo, a aerodinâmica, a energia nuclear e a física do estado sólido.

»ENGENHARIA AERONÁUTICA

O Engenheiro Aeronáutico envolve-se no projeto e na construção de todos os tipos de aeronave, como aviões, helicópteros, foguetes e satélites. Esse profissional é fundamental para a segurança de qualquer voo. É ele o responsável pelo processo de manutenção, pela realização de reparações e pelas inspeções periódicas da estrutura e dos equipamentos, como asas, motores e fuselagem. Cuida também dos sensores e instrumentos de controlo. Além de fabricar aviões, pode gerir obras e serviços ligados às infraestruturas aeronáuticas, como a construção de aeroportos, o planeamento de linhas e a gestão do tráfego aéreo.