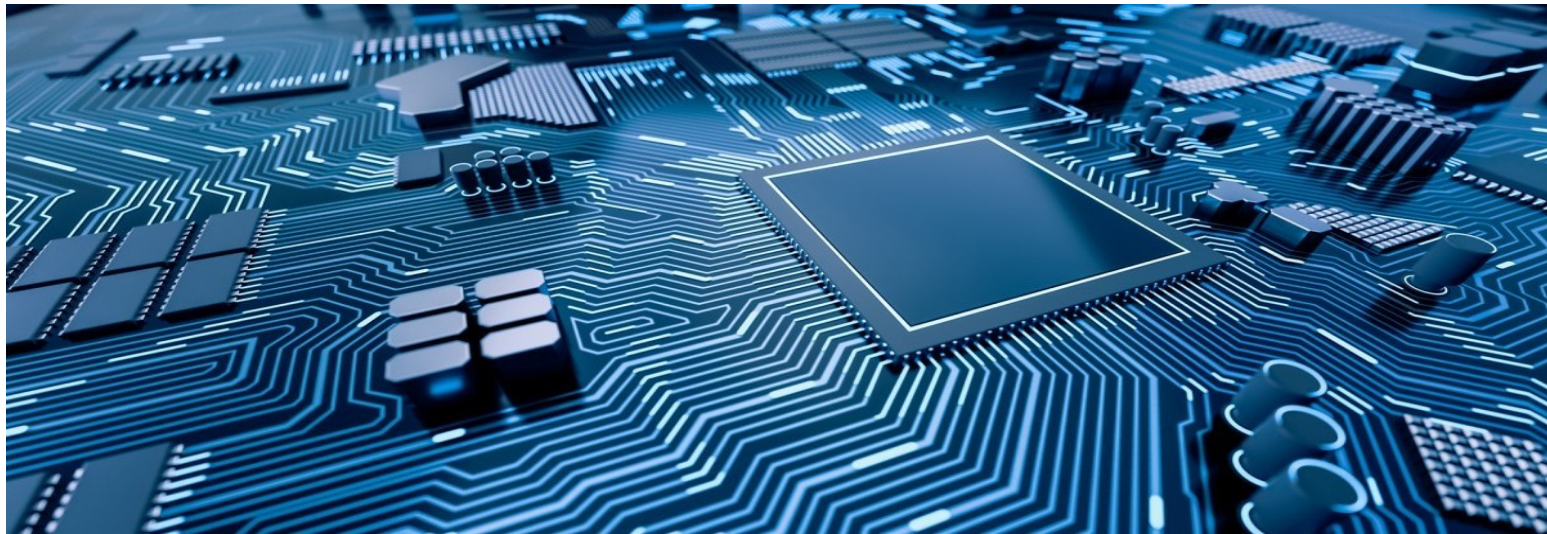


Especialização : Engenharia Elétrica



Sigla : INGINF

Opção: Engenharia Eletrônica

Nível : Licença (Bacharelado)

Pré -requisitos : bacharelado científico ou nível equivalente

Oportunidades :

Os graduados em engenharia eletrônica têm acesso a uma ampla gama de oportunidades de emprego, incluindo trabalhar para empresas (grandes ou pequenas) em qualquer lugar do mundo como funcionários, empreendedores ou autônomos.

Descrição

De que trata o programa?

A engenharia eletrônica é uma das três subdisciplinas internacionalmente aceitas e intimamente relacionadas dentro do campo tradicional da engenharia elétrica (engenharia elétrica, engenharia eletrônica e engenharia da computação). A engenharia eletrônica envolve o campo vasto e em constante expansão do “mundo e era eletrônico”.

Difícilmente existe um sistema tecnológico no mundo que não dependa da eletrônica e da engenharia eletrônica. Um engenheiro eletrônico é alguém que tem talento para introduzir novas tecnologias e atualizar tecnologias antigas.

Um engenheiro eletrônico tem uma boa compreensão das ciências básicas e uma base sólida nos aspectos teóricos e práticos (incluindo metodologia de projeto) de eletrônica e sistemas de engenharia eletrônica. O aumento drástico no desenvolvimento de novos sistemas eletrônicos globalmente torna essencial que

os engenheiros eletrônicos estejam bem preparados para o trabalho. O programa de graduação em Engenharia Eletrônica é desenvolvido para fornecer exatamente o que a indústria espera de um engenheiro.

A engenharia eletrônica é usada em quase todos os campos de aplicações de informação, comunicação e tecnologia (TIC), especialmente aqueles em telecomunicações (telefones celulares, radiodifusão, provedores de serviços de Internet (ISPs), telecomunicações empresariais (Telcos), sistemas de posicionamento global (GPS), transporte (aviões, barcos, trens, automóveis), equipamentos de consumo (iPods, placas de indução, geladeiras, microondas, televisores), operações de manutenção da paz (Aviônicos, Visão Noturna, Guerra Eletrônica, Drones), Medicina (Bioengenharia, Sistemas de Diagnóstico, Engenharia de Reabilitação, Unidades de Atendimento, Cirurgia a Laser), Robótica (Mecatrônica, Robôs de Mineração, Naves Espaciais), Entretenimento (Videogames, Shows, cassinos), mineração, manufatura, navegação, comunicação, vigilância por satélite (dia e noite), controle de acesso (reconhecimento facial) e fotônica (lasers, fibra óptica, redes). Os técnicos de eletrônica devem ser inovadores e garantir que estão a par das novas tecnologias. Os engenheiros eletrônicos avançam muito rapidamente para a gestão, onde suas habilidades analíticas, de síntese, de gestão e de liderança são usadas para alcançar os mais altos níveis de gestão corporativa.

A engenharia eletrônica tem tudo a ver com fazer as coisas mais rápido, mais barato, em tamanhos menores e com muito mais controle e inteligência artificial. Os subsistemas típicos que fazem parte de sistemas eletrônicos maiores são amplificadores, transmissores, receptores, sistemas de controle, sistemas de sensores, fontes de alimentação, subsistemas de radiofrequência (RF), microfones e nanoeletrônica e microprocessadores, processadores de sinal digital (DSPs) e matrizes de portas programáveis em campo (FPGA). A maioria dos sistemas eletrônicos usa um processo padrão de medição (detecção) e calcula/compara/armazena informações e saídas controladas (atuadores) com amplo poder de computação e comunicação.

Habilidades específicas:

Os graduados deste programa serão equipados com conhecimento profundo de física de semicondutores e design de circuitos, bem como matemática intensiva para ciência de dados e aprendizado de máquina.

Qualidade e habilidades:

Os alunos serão equipados com os fundamentos da eletrônica e tecnologias emergentes para revolucionar as operações de fabricação de eletrônicos. Exemplos de tecnologias emergentes cobertas pelo programa incluem IA, IOT, análise de dados, robótica e automação.