



## Oficina de Microssistemas e Sensores Aplicados na Área Médica

Curso pelo Depto de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da USP



# OFICINA DE MICROSSISTEMAS E SENSORES APLICADOS NA ÁREA MÉDICA

### LOCAL:

Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI)

Depto de Sistemas Eletrônicos (PSI) da Escola Politécnica da USP

Data da Oficina: 24/10 a 08/11/2022 (40 horas)

Dias e Horários: 2ª a 6ª feira das 18h às 21h

e Sábados das 8h às 12h30

Número de vagas: 30

Inscrição Gratuita

Data máxima de inscrição: 18/10/2022

Inscrição e informações adicionais diretamente pelo site:

<http://www.psi.poli.usp.br/oficina-de-microssistemas-e-sensores-na-area-medica>

Contato/dúvidas:

Prof. Dr. Sebastião Gomes dos Santos Filho

email: [sgsantos@usp.br](mailto:sgsantos@usp.br)

Dr. Eliphas Wagner Simões

email: [eliphas@lsi.usp.br](mailto:eliphas@lsi.usp.br)

Departamento de Sistemas Eletrônicos (PSI)

Escola Politécnica da USP

### ESCOPO DO CURSO

O Departamento de Engenharia de Sistemas Eletrônicos da Escola Politécnica da USP oferecerá a Oficina: Microssistemas e Sensores Aplicados na Área Médica. O curso apresenta uma abordagem prática e abrangente sobre a fabricação de microssistemas para sensores e seus impactos na prática médica, que ajudaram a promover longevidade com maior qualidade de vida. Neste contexto, os estudantes irão participar da demonstração prática no Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) da EPUSP de diversos sensores voltados para a área Biomédica (tais como: Temperatura Corpórea, Massa Corpórea, ECG, Pulso Cardíaco, Oximetria e Atividade Muscular) baseados em Arduino, ESP-32 e ESP-32 Lora.

### TECNOLOGIA UTILIZADA

Os estudantes irão acompanhar o processo de fabricação e caracterização de um sensor para detecção de luz ultravioleta visando a avaliação do grau de absorção de vitamina D no corpo humano em ambiente hospitalar/domiciliar. O curso inclui aulas teóricas relativas aos avanços da Eletrônica na Medicina, considerando-se os seguintes temas: Demografia da Saúde; Sistemas de Diagnóstico Médico baseados em Equipamentos de Imagem; Sistemas de Monitorização Aplicados a Pacientes; Análise Médica Multimessageira; Tecnologias de Fabricação em Superfície e Substrato; Tecnologia de sensores Aplicados a Área de Saúde; Condicionamento de Sinais Biológicos e Plataformas de Prototipagem.

### PUBLICO ALVO

Profissionais das áreas de saúde; Engenharia Eletrônica; Engenharia de Materiais; Engenharia Biomédica; Física; Alunos, Professores e Pesquisadores de Universidades e Centros de Pesquisa em áreas afins.

### Informações adicionais:

<http://www.psi.poli.usp.br/oficina-de-microssistemas-e-sensores-na-area-medica>